RIVISTA+2CD+DVD
a soli 6,50 €

☑ VERSIONE BASE:
2CD+1DVD
6,50 euro

☐ VERSIONE GOLD:
2DVD
8,50 euro

PC OPEN

WWW.PCOPEN.IT

N.100-NOVEMBRE 2004

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO DVD ROM

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

speciale 100 NUMERI

RACCOLTI 9 ANNI DI PC OPEN IN PDF

NEL DVD-ROM ALLEGATO

***I cento numeri di PC Open in formato PDF:* centinaia di migliaia di pagine indicizzate**

- *Raccolta cronologica*
- *Guide pratiche divise per argomenti*
- *Schede tecniche sui programmi più utilizzati (Word, Excel, Windows, etc)*
- *Tutorial su hardware e software*
- *La posta tecnica*
- *14 corsi completi da stampare*
- *Un favoloso gioco completo*

IL PC TRA PRESENTE E FUTURO

Tutte le novità tecnologiche in arrivo nel 2005

22 Mouse per PC e notebook
tecnologie e prodotti Pag.38

24 Fotocamere digitali
modelli da 3 a 8 Mpixel Pag.88

■ ATHLON 64 4000+
La prova in anteprima Pag.17

■ STRATEGIE DI BACKUP
Proteggere i dati in modo economico Pag. 72

■ WINDOWS XP
Prima puntata del corso sul Service Pack 2 Pag.100

■ PROVE
- PC Card Firewire
- Frontalini per PC
- Videocamera Mustek
- Soluzioni per il backup
- PC Ideale per Internet

■ SOFTWARE
- Macromedia Director MX 2004
- 2 programmi per creare tutoria
- PDF Transformer 1

■ PRATICA
- Excel: compilare e archiviare i documenti di trasporto
- Driver: programmi e tecniche per gestirli al meglio

■ CORSI PER TUTTI
- Web Developer PHP

40100
9 771123 760614

RIVISTA+2DVD
a soli 8,50 €

☐ VERSIONE BASE:
2CD+1DVD
6,50 euro

☑ VERSIONE GOLD:
2DVD
8,50 euro

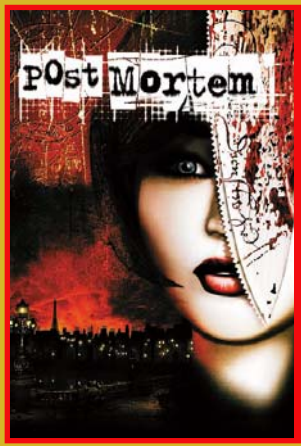
PC OPEN

WWW.PCOPEN.IT

N.100-NOVEMBRE 2004

PERSONAL HIGH TECH COMMUNITY

IN REGALO DVD ROM



GIOCO COMPLETO

UN THRILLER MOZZAFIATO DAI COLPI DI SCENA IMPREVEDIBI

Dati i contenuti, il gioco è ad ai maggiori di 15 anni

POSTE ITALIANE spa - SPED. IN A.P. D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, Comma 1, DCB Milano – Taxe perçue (tassa riscossa) - In caso di mancato recapito inviare al CMP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi

speciale 100 NUMERI

RACCOLTI 9 ANNI DI PC OPEN IN PDF

NEL SECONDO DVD ALLEGATO

***I cento numeri di PC Open in formato PDF:* centinaia di migliaia di pagine indicizzate**

- *Raccolta cronologica*
- *Guide pratiche divise per argomenti*
- *Schede tecniche sui programmi più utilizzati (Word, Excel, Windows, etc)*
- *Tutorial su hardware e software*
- *La posta tecnica*
- *14 corsi completi da stampare*
- *Un favoloso gioco completo*

IL PC TRA PRESENTE E FUTURO

Tutte le novità tecnologiche in arrivo nel 2005

22 Mouse per PC e notebook
tecnologie e prodotti Pag.38

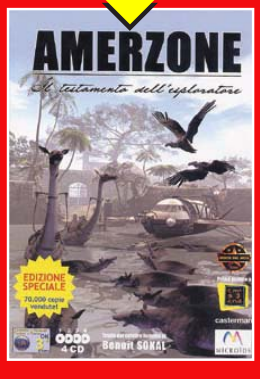
24 Fotocamere digitali
modelli da 3 a 8 Mpixel Pag.88

ATHLON 64 4000+
La prova in anteprima Pag.17

STRATEGIE DI BACKUP
Proteggere i dati in modo economico Pag. 72

WINDOWS XP
Prima puntata del corso sul Service Pack 2 Pag.100

...E A GRANDE RICHIESTA UN SECONDO GIOCO COMPLETO



AMERZONE
il testamento dell'esploratore

9 771123 760768 401100

sommario novembre 2004

9 **CD allegati**
L'elenco dei programmi segnalati nei 2 CD e nel DVD allegati questo mese

15 **OPEN VIEW**
100 numeri di PC Open

OPEN NEWS

17 Prime impressioni sull'AMD Athlon 64 4000+

18 Il futuro di Logitech è senza fili

18 Nuova versione per Nero

19 Fujitsu Siemens annuncia nuovi palmari

19 PC con sconto, al via i contributi del Governo

OPEN LABS

22 **PC Card FireWire**
Test di 6 modelli da aggiungere al notebook

25 **Dream machine**
Computer Discount RW.31

26 **PC ideale per Internet**
Il computer perfetto assemblato dai nostri laboratori si confronta con due modelli in commercio

28 **Frontalini**
Cooler Master Muskeeter 2
Enermax The Supreme multi-function panel P-028S UC-9 FATR2
KingwinTC-02-BK Thermal Center

31 **Videocamere digitali**
Mustek DV5000

33 **Adattatori ISDN**
Avm BlueFritz! Starter Pack

38 **Mouse**
Test di 22 modelli per PC e notebook

47 **Conversione documenti**
Abbyy PDF Transformer

49 **Software per tutorial**
Techsmith Camtasia Studio 2.0.4
Bernard D&G Turbo Demo 5.0

54 **Authoring multimediale**
Macromedia Director MX 2004

OPEN LIFE

56 **Videogioco completo**
Nel DVD allegato a *PC Open Gold*: Post Mortem, in versione integrale senza limitazioni

59 **Videogiochi**
- Doom 3
- D-Day
- Brothers in arms
- Call of duty (Expansion Pack)
- Spiderman 2
- Restaurant Empire

OPEN FOCUS

64 **Tendenze**
Il PC che verrà: tutto quello da sapere sulle prossime novità tecnologiche

OPEN MAGAZINE

72 **Strategie di backup**
Proteggere i dati in modo economico

80 **Compressione dati**
Le tecniche e i principi base

82 **Mobilità**
Il notebook non basta più, ecco come integrare portatili e cellulari

88 **Fotocamere digitali**
Le caratteristiche di 24 modelli da 3 a 8 Mpixel. Una guida per scegliere

95 **Osservatorio CPU**
La scommessa di AMD per i PC a basso costo

Vuoi abbonarti a *PC Open*?
Vai a pagina 146 e scopri i vantaggi che avrai abbonandoti subito

Open focus

Il PC tra presente e futuro. Tutto quello da sapere sulle tecnologie che verranno

Pag. **74**

Open action

Usare le macro per gestire i documenti di trasporto

Pag. **123**

OPEN SCHOOL

100 Windows XP2, istruzioni per l'uso
1° puntata: introduzione al Service Pack 2

114 Web Developer PHP
2° puntata: il PHP nel dettaglio

OPEN ACTION

123 Excel
Compilare e archiviare automaticamente un documento di trasporto

132 Programmi nei CD Guida
Come gestire al meglio i driver. Tutorial su
- Driver Cleaner
- DriverMAGIC Pro
- My Drivers

137 Software completi e demo
Passo-passo su:
- Website
- Website Plus
- FXWitz SWF Editor
- SwishLite
- SwishMax

142 Ad-Aware SE
Eliminare spyware e malware

143 Dariolius
Suddividere in più parti i file di grandi dimensioni

144 Lupas Rename
Rinominare velocemente gruppi di file

145 Simply Safe Backup
Proteggere i file del PC

148 Rahman Imager
Grafica estrema

150 AxCrypt
Cifrare i file in modo semplice e sicuro

151 Life Busy
Mettere in rete i propri impegni

152 Photosite AlbumBuilder
Creare un catalogo prodotti

153 Cratchit.org Time Tool
Il tempo è denaro

154 602 Tab
Preparare e spedire lettere circolari

156 Update
Trasferire i dati dal vecchio al nuovo PC

158 MSN Messenger
Comunicare in tempo reale

159 Windows
Spegnere il PC e riattivarlo con un clic

160 Windows
Riorganizzare il menu Start

161 Windows
Aprire e salvare i file in cartelle personalizzate

162 Word
Creare una macro per stampare su diversi tipi di carta

165 Outlook Express
Impostare una risposta automatica per la posta in arrivo

OPEN MAIL

166 Posta lettori
Hardware e software, i quesiti tecnici

174 Diritti
Privacy, acquisti on line e altro ancora. Tutte le risposte ai vostri perché

OPEN BOX

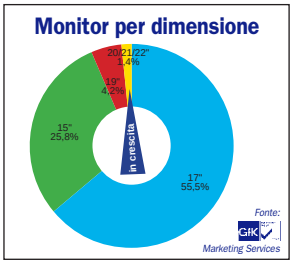
176 Hardware
Come funziona il bus USB

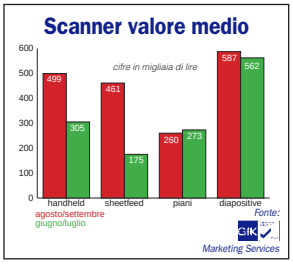
178 Glossario
I termini per capire l'Universal Serial Bus

Prezzi e indirizzi Internet
Tutti i prezzi e gli indirizzi Internet citati in questo numero di *PC Open* sono stati controllati prima della chiusura del numero (10 ottobre), ma possono essere cambiati nel frattempo. Se ricevete un messaggio di errore, quando vi collegate, vi consigliamo di usare i motori di ricerca con i nomi delle società o dei prodotti

LEGENDA

Bussole e grafici





Le vendite secondo categorie di prodotto

Elaboriamo i dati più interessanti che ci vengono forniti da primarie società di ricerca per riassumere le tendenze di mercato per: desktop, notebook, monitor, stampanti, scanner, fotocamere digitali.
Lo scopo è di orientare gli acquisti capendo subito dove sta andando il mercato. I grafici sono principalmente in *unità* (numero di pezzi venduti) ed evidenziano il market share, ma anche il segmento che è cresciuto di più.
In alcuni casi viene usato invece il *valore* per sottolineare l'andamento dei prezzi.

I consigliati

Nelle prove comparative alcuni prodotti ricevono il premio Consigliato da *PC Open*. Sono prodotti che si sono distinti per prestazioni, qualità/prezzo, o innovazione tecnologica o che rispondono al meglio ai criteri di test richiesti nella prova.

CONSIGLIATO PC OPEN LABO PCOPEN TEST

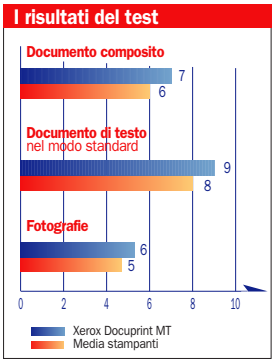
La valutazione globale

Come a scuola i voti sono in base 10, attribuendo cioè la sufficienza al 6. I voti sono riportati nelle prove di laboratorio e nelle pagine finali della guida all'acquisto.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Prove di laboratorio

Dove non diversamente scritto, ogni componente o periferica viene testato su due macchine di riferimento: una su Athlon XP, la seconda su Intel Pentium 4. Le prove vengono condotte sotto Windows 98 SE e Windows XP. I PC desktop e portatili in prova vengono testati così come giungono in laboratorio, senza nessuna ottimizzazione. Intendiamo in questo modo riprodurre le reali condizioni di utilizzo una volta acquistata la macchina dal negozio. Eventuali interventi verranno comunicati nel testo della prova.



I grafici dei risultati

Le prove prodotto sono accompagnate da grafici esplicativi delle prestazioni rispetto a una media dei prodotti della stessa categoria. La media viene calcolata con i valori di tutti i prodotti che sono stati testati in precedenza nei laboratori di *PC Open*.
I voti possono essere espressi in base al giudizio (da 1 a 10) oppure in base al parametro reale (FPS, Rating, Mbps, secondi e così via).

PC OPEN

Anno X - **Novembre 2004 - n. 100**

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/21.56.24.40
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Roberto Mazzoni roberto.mazzoni@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Vincenzo Zaglio vincenzo.zaglio@pcopen.agepe.it

Redazione
Daniela Dirceo (caposervizio) daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Luca Moroni (caposervizio) luca.moroni@pcopen.agepe.it
Nicolò Cislaghi nico.cislaghi@pcopen.agepe.it
Segreteria di redazione: E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art Direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Matteo Bordoni, Luigi Callegari, Giorgio Gobbi, Michele Nasi, Alberto Nosotti, Federico Pozzato, Patrizia Serra, Paolo Soldan, Riccardo Siliato, Tiziano Solignani, Ugo Spezza, Carlo Strati

Hanno collaborato per i PC Open Labs
Gabriele Burgazzi, Alessandro Maggioni, Marco Milano, Flavio Nucci

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)

Distribuzione edicole,distribuzione esclusiva Italia: m-dis Distribuzione Media S.p.A.- Via C. Cazzaniga 2, 20132 Milano. Tel.: 02.2582.1 Fax: 02.2582.5302 e-mail: info-service@m-dis.it

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 4965 del 25/11/2003

Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione totale o parziale dei testi è consentita solo con autorizzazione scritta della casa editrice

Prezzo a copia: €5,50 versione base; €7,50 versione gold
Prezzo a copia n.100: €6,50 versione base; €8,50 versione gold
Abbonamento singolo, solo versione base, Italia (annuale): €60,50
Abbonamento singolo estero (annuale): €77,00

Per iscriversi alla community di PC Open collegarsi a: www.pcopen.it/community
Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti
PC Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: pcopen@imd-emd-group.org

Prezzo copia arretrata (solo versione base): € 11,00; € 13,00 per n.100.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202
intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open
Via Guido da Velate, 11 - 20162 Milano,
specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direttore Divisione Informatica: Roberto Lenzi
Direttore Editoriale: Mauro Bellini
Sales Manager: Diego Arletti - **Product Manager:** Valeria Di Lalla

Segreteria Commerciale: Anna Montuori e Irma Garioni
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32

AGENTE PER LE TRE VENEZIE: Studio Mitos - Via Valdrigo, 40 - 31048 San Biagio Di Callalta (Tv) - Tel 0422/89.48.68 - Fax 0422/89.56.34;
AGENTE PER ROMA E CENTRO/SUD ITALIA: Intermedia - Via Giano Parrasio, 23 sc.B int.9 - 00152 Roma Tel 06/58.99.247 - Fax 06/58.19.897;
AGENTE PER LA GRAN BRETAGNA: Prime Media Net 14A, Ingestre Place - W1R 3LP London Tel 0044/207/28.72.904, 044/207/73.47.459;
AGENTE PER USA e CANADA: Huson European Media - Pruneyard Towers - 1999 Bascom Avenue #510 - Campbell - CA 95008 - USA - Tel 001/408/87.96.666 - Fax 001/408/87.96.669

Editore: Agepe srl
GRUPPO EDITORIALE agepe
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Ammministratore Delegato
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al Food&Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, GDOWEEK, Layout, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Living, Pianeta Hotel, Reseller Business, Ristorazione Collettiva, Collettività Convivenze, Ufficio Stile, Vini

© 2001 Agepe srl. Tutti i diritti di riproduzione in qualsiasi forma, compresa la messa in rete, che non siano espressamente per fini personali o di studio, sono riservati. Per qualsiasi utilizzo che non sia individuale è necessaria l'autorizzazione scritta da parte di Agepe srl
Responsabile del trattamento dati (D. Legislativo 196/03) : Maurizio Ballerini.
Ai sensi degli artt.7 e 10 del Decreto Legislativo 196/2003 Vi informiamo che i Vostri dati personali sono trattati da Agepe S.r.l., via Trentacoste 9, 20134 Milano, Titolare del trattamento, e da IMD Srl, Responsabile del trattamento, e che le finalità del trattamento dei Vostri dati sono l'invio del presente periodico e/o di eventuali proposte di abbonamento, e/o l'elaborazione a fini statistici e/o la trasmissione di iniziative editoriali e/o commerciali di Agepe S.r.l. - I Vostri dati saranno trattati con le finalità sopra esposte dalle seguenti categorie di incaricati: addetti dell'Ufficio Abbonamenti e Diffusione, addetti al confezionamento e alla spedizione, addetti alle attività di marketing, addetti alle attività di redazione. Vi ricordiamo che in ogni momento avete il diritto di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione e la cancellazione dei Vostri dati inviando una richiesta scritta a IMD Srl – Responsabile Trattamento Dati – Via Guido da Velate 11 – 20162 Milano.

Associata all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana
A.N.E.S. CONFINDUSTRIA

sommario

I programmi segnalati nei CD GUIDA di novembre

NEL CD GUIDA N.1

SOFTWARE FREEWARE E SHAREWARE

602 Pc Suite v4.1 (15 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Suite professionale integrata compatibile a livello di file Doc e Xls con gli applicativi Microsoft Office, comprendente videoscrittura, foglio di calcolo, editor grafico e file manager multimediale. La videoscrittura 602Text è semplice ma potente e dispone di tutte le funzionalità di base. Il foglio di calcolo, 602 Tab, è ricco di opzioni. Il gestore di file multimediali, 602 Album, può creare delle presentazioni grafiche a diapositive. Il programma è freeware per un uso limitato di 3 utenti e necessita della registrazione on line entro 30 giorni (articolo a *pag. 154*).

Ad-Aware SE Personal v1.04 (2,63 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
La nuova versione del programma per eliminare dal proprio disco fisso le DLL collegate ai programmi spyware. Il programma svolge un'indagine approfondita esaminando non solo i file memorizzati sui dischi fissi, ma anche ricercando possibili chiavi sospette all'interno del registro di sistema di Windows. Tra le novità: scansione automatica dei file; possibilità di memorizzare file di log, delle definizioni e delle preferenze secondo un formato standard; statistiche dettagliate sulle attività svolte; protezione maggiore contro da disinstallazione imposta da terze parti mediante l'impiego di file di preferenze cifrati (articolo a *pag. 142*).

Antivir PE v6.27.00.03 (12MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Antivir offre una completa protezione contro oltre 50.000 virus e ne permette la rimozione. L'aggiornamento avviene automaticamente dal Web grazie ad una funzione di autoupdating mentre il Virus Guard monitora in background tutte le attività del sistema, così da bloccare eventuali virus, scaricati ad esempio dalla rete, prima che questi possano essere attivati. Gli aggiornamenti dell'archivio virus vengono eseguiti molto spesso dal produttore e resi subito disponibili.

Audacity v1.2.2 (2,1 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Audacity è un editor gratuito che consente di registrare e riprodurre suoni, importare e esportare file WAV, Aiff e MP3. Consente di redigerlo usando cut, copy e paste (con undo, annullamento, illimitato), miscela insieme le tracce e applica effetti alle registrazioni. Integra un editor di inviluppo, un modo spettrogramma e un analizzatore di frequenza.

Autoruns v5.0 (100 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Autoruns consente di ottenere l'elenco completo dei programmi che vengono eseguiti ad ogni avvio di Windows. Il programma analizza tutte le chiavi del registro di sistema alle quali gran parte dei programmi si appoggiano per "autoeseguirsi". Autoruns è più abile di Msconfig perché controlla anche chiavi del registro poco conosciute. Grazie a questo piccolo programma è possibile scoprire la presenza di virus, trojan, spyware e componenti non autorizzati.

Avast! Antivirus Home v4.1.418 (30 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Avast! 4 Home edition è un antivirus gratuito per l'ambiente Windows, facile e intuitivo da utilizzare, efficace, completo di molte funzioni avanzate e, se non bastasse, in italiano. È caratterizzato da due interfacce, una base e una avanzata, molto semplificate e intuitive che consentono di personalizzare le funzioni integrate, così come il livello di protezione attivo regolando la sensibilità del controllo euristico dei vari file.

Cratchit.org Time Tool v0.4 (800 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Chi fattura le proprie prestazioni in base al tempo dedicato ad una determinata attività deve necessariamente contabilizzarlo con esattezza, soprattutto se lavora per brevi periodi a più di un progetto. In quest'ultimo caso, disporre di un software adeguato è molto importante. Cratchit, a nostro avviso, sembra fatto apposta per risolvere questi problemi. Si tratta di un freeware molto spartano, che l'assenza di fronzoli rende ancora più efficace e facile da utilizzare. In particolare, si rivela prezioso se l'attività svolta prevede l'utilizzo del computer (articolo a *pag. 153*).

Dariolius v2.4.450 (1,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Avete mai avuto l'esigenza di consegnare dei file ad un amico o ad un collega rendendovi conto che occupano troppo spazio per essere memorizzati su floppy o spediti via e-mail? Dariolius permette di suddividere un file in più parti secondo i parametri specificati oppure calcolando le dimensioni migliori (articolo a *pag. 143*).

DeepBurner v1.1.2.137 (7 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
DeepBurner è un software per incidere memorie ottiche totalmente gratuito ed in grado di preparare CD dati, di avviamento e audio oppure DVD dati. Supporta l'uso di immagini Iso dei dati da preparare e integra uno strumento per la preparazione e stampa di etichette per CD e DVD. Utilizza tecnologie BurnProof e Overburning e può virtualmente funzionare con qualunque masterizzatore IDE (Atapi), SCSI, USB e Firewire, sebbene trattandosi di un programma freeware non sia esplicitamente garantita la compatibilità con tutti gli hardware di incisione presenti sul mercato. Per informazioni sui modelli supportati è bene consultare il sito del produttore.

DVD Decrypter v3.5.0.0 (810 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
DVD Decrypter è un programma indicato per estrarre singoli file e contenuti da un DVD video per una successiva masterizzazione. Il software presenta 3 modalità di funzionamento, tra cui si può scegliere dal menu Mode: File, Ifo e Iso. La prima permette di estrarre dal disco di partenza i singoli file (VOB, IFO e BUP), ed è l'opzione più comoda per estrarre un intero DVD su hard disk e sottoporre poi i file a successive elaborazioni; la modalità Ifo permette di estrarre facilmente singole scene o capitoli dal DVD, mentre la modalità ISO permette l'estrazione di tutto il DVD di partenza in un unico file immagine, pronto per essere masterizzato.

Driver Cleaner v3.2 (0,6 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Driver Cleaner è un programma gratuito che aiuta l'utente a rimuovere tutte quelle parti di driver di periferica rimaste sul sistema anche dopo la disinstallazione dal Pannello di controllo di Windows. E' cosa assai comune, infatti, che l'installazione di versioni aggiornate di driver (spesso schede video) non sia possibile a causa della presenza di file residui, collegabili a versioni non più in uso. Driver Cleaner consente di risolvere tutti i problemi che impediscono la corretta installazione (o l'aggiornamento) dei driver per le schede nVidia, ATI, Creative, Turtle Beach e molte altre ancora (articolo a *pag. 132*).

Free Internet Eraser v3.20 (700 KB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Free Internet Eraser è la versione gratuita, liberamente utilizzabile, del software Privacy Eraser Pro. Il software include tutte le funzioni principali per la pulizia del sistema e l'eliminazione di tutti i dati superflui. Spuntando le aree del sistema sulle quali si

AVVERTENZE

I CD ROM di *PC Open* sono duplicati secondo rigidi standard qualitativi. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche CD ROM si danneggi. Se riscontrate anomalie nel funzionamento con il vostro computer, provate il CD ROM su un altro personal. Se il CD risulta effettivamente danneggiato, inseritelo in una busta chiusa, affrancate e spedite a: **I.M.D., Servizio Abbonamenti PC Open, Via G. da Velate, 11 - 20162 Milano** - (tel. 02.64.28.135 - fax. 02.64.28.809 - e-mail: pcopen@imd-emd-group.org), entro 60 giorni dall'uscita in edicola. Sarà sostituito gratuitamente. Specificate il vostro indirizzo, numero telefonico e il tipo di problema riscontrato.

I programmi segnalati nei CD GUIDA di novembre

desidera intervenire si può decidere di eliminare le liste degli ultimi file aperti, i comandi digitati nel menu *Start, Esegui*, la "storia" delle ricerche effettuate con la funzione *Cerca* di Windows, la cartella contenente i file temporanei (particolarmente utile per eliminare file inutili dal disco fisso e recuperare spazio prezioso), la cache del browser, gli elenchi dei siti Web visitati, i file presenti nella cartella dei programmi scaricati e così via.

Fresh Download v7.12 (1,4 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Download Manager che consente di ottimizzare il prelevamento di file da Internet. Totalmente gratuito, suddivide il file da prelevare in più segmenti, che vengono prelevati simultaneamente. Può riprendere i prelevamenti interrotti (se il server remoto lo consente) in seguito a incidenti o perdite di linea, si integra con Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera e Mozilla per sostituirne la rudimentale procedura di prelevamento. Richiede una registrazione gratuita presso il sito del produttore per ottenere il codice di attivazione.

Home Key Logger v1.7 (0,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Home Key logger intercetta e registra in un file di testo ogni comando che viene digitato da tastiera. Il programma può lavorare in modalità nascosta e riapparire alla pressione di una combinazione di tasti (CTRL+ALT+SHIFT+M). Il file creato è un semplice file di testo che ti mostra i dati registrati in modo ordinato e facile da leggere. Il programma è utile per controllare se qualcun'altro ha messo le mani sul tuo PC e per verificare se si sono commessi danni accidentali o perdite di dati che sono frequentemente causate dall'uso di Internet. Puoi recuperare il testo che hai digitato ieri o una settimana fa. Home Key logger ti può aiutare anche a ricordare le password che hai dimenticato, ma attenzione a non farle leggere ad altri.

Lupas Rename v4.0 (0,4 MB)
Versione: freeware
Lingua: italiano
Lupas Rename permette di rinominare gruppi di file, uniformandoli secondo una ampia gamma di regole personalizzabili. E' possibile sostituire il testo nei nomi, convertire maiuscole e minuscole, aggiungere o togliere testo, cambiare i suffissi, numerarli automaticamente e così via. Una finestra di anteprima visualizza il risultato prima di confermare l'esecuzione delle modifiche programmate. L'interfaccia italiana può essere attivata dall'interfaccia del programma cliccando sulla linguetta Language (articolo a *pag. 144*).

MusicMatch Jukebox Basic v9.0 (12,2 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
MusicMatch Jukebox è uno dei più apprezzati programmi multimediali. Si tratta di base di un riproduttore di file sonori e musicali, con innumerevoli funzionalità.Può creare file MP3 da CD audio (usando il codec Fraunhofer, molto apprezzato per la sua qualità di conversione) e masterizzarli, reperire le informazioni sugli album via Internet per assegnare i giusti titoli, interfacciarsi a dispositivi portatili e molto altro ancora.

Rahman Imager v1.0 (4,5 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Rahman Imager è un editor di immagini con una ricchissima gamma di funzioni di filtro e supporto per i layer. Prevede funzioni di ridimensionamento, sharpening, correzioni avanzate dei colori e la finestra di anteprima permette di vedere l'immagine con un diverso formato e qualità (ad esempio JPEG oppure GIF compressi). Supporta 55 formati di immagini in lettura e 20 in scrittura. Un programma incredibilmente gratuito per uso personale (articolo a *pag. 148*).

Sandra Standard 2004.SP2 v9.133 (12 MB)
Versione: freeware
Lingua: inglese
Sandra è un programma di diagnostica sulla cresta dell'onda da molti anni. I moduli offerti da Sandra 2004 sono ben 58, suddivisi in cinque categorie (procedure guidate, moduli informativi, benchmarking, moduli testing, moduli listato).

Winrar 3.40b4 (3,3 MB)
Versione: shareware
Lingua: inglese
Winrar è uno dei più noti programmi per la compressione dei files, in grado di supportare tutti i più diffusi formati tra cui ZIP,ARJ,CAB,TAR, RAR (proprietario) e ISO. Il formato .RAR inoltre permette una compressione fino al 15% maggiore rispetto al formato ZIP e ARJ. Il programma permette di creare archivi autoestraenti (.SFX), cifrare i file interessati, riparare archivi danneggiati, verificarne l'autenticità.

NEL CD GUIDA N.2

SOFTWARE COMPLETI E DEMO

Camtasia Studio 2 (30 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
Camtasia Studio è un programma per la realizzazione di tutorial e presentazioni. Mutua l'impostazione generale e l'interfaccia dai programmi di montaggio video, e presenta quindi un'area di lavoro divisa in diverse sezioni: una grossa finestra di anteprima, una colonna che elenca i file audio e video utilizzati, una con link testuali alle operazioni più comuni e, in basso, la timeline, che permette di avere sotto controllo le tracce video e audio e gli effetti speciali che comporranno il tutorial finito, con la loro durata. Le funzioni accessorie (cattura dello schermo, o modifica dell'audio) vengono gestite da moduli aggiuntivi, richiamabili facilmente da menu. Nel complesso l'interfaccia ha un aspetto pulito e ordinato, e le funzioni principali sono sempre comodamente raggiungibili (articolo a *pag. 59*).

DriverMAGIC Professional v1.1.3XPR (4 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
DriverMAGIC permette di creare copie di backup dei driver in uso sul sistema in modo da facilitarne il ripristino in caso di problemi oppure, per esempio, dopo la reinstallazione completa di Windows. Il programma, tuttavia, vuole proporsi come uno strumento vero e proprio per la gestione e manutenzione dei driver installati sul sistema. Particolarmente interessante è la funzione volta all'aggiornamento dei driver presenti: cliccando sul link Update my drivers, infatti, DriverMAGIC provvederà a controllare la presenza di versioni più recenti. Cliccando su ciascun elemento visualizzato nella finestra Drivers download manager, si potrà scegliere se scaricare ed installare automaticamente il driver più recente reperito direttamente presso il sito Web del produttore (articolo a *pag. 132*).

FXWitz SWF Editor (86 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
FXWitz SWF Editor è un programma per la generazione di contenuti, in particolare slideshow di immagini e fotografie, in formato flash. Il programma è di facile utilizzo e si presenta con una interfaccia costituita essenzialmente da una unica procedura passo passo che permette anche ai neofiti di creare presentazioni di qualità in pochi e semplici passi (articolo a *pag. 139*).

PDF Transformer 1.0 (70 MB)
Versione: demo
Lingua: italiano
PDF Transformer è un semplice programma per la conversione di documenti con estensione PDF in formati compatibili con Word ed Excel e in formati TXT e HTML. E' disponibile nella versione trial, con le seguenti limitazioni: possono essere convertiti documenti fino a tre pagine per un massimo di quindici utilizzi. Il software di casa Abbyy si integra alla perfezione con Excel e Word, inserendo un nuovo pulsante nell'interfaccia grafica. Semplici le impostazioni di conversione anche se un po' limitate; è possibile scegliere la qualità delle immagini e decidere se importare o meno la struttura del testo. Da sottolineare la grande affidabilità di questo programma nella conversione nel formato HTML (articolo a *pag. 57*).

SwishLite (5,82 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: inglese
Swish Lite è un programma per la creazione di contenuti statici o dinamici caratterizzata da un'interfaccia semplice, sebbene non di immediata comprensione, e da un discreto quantitativo di strumenti a disposizione. Uno dei punti forti di questo software è la

I programmi segnalati nei CD GUIDA di novembre

possibilità di esportare ciò che si è creato in formato flash (con estensione .swf) così da renderlo facilmente fruibile per la generazione di presentazioni o pagine di siti internet. Per utilizzare il programma senza limitazioni, basta collegarsi all'indirizzo www.swishzone.it/register, compilare il form con i propri dati, selezionare nello spazio "prodotto acquistato "swish lite" e nello spazio "codice prodotto" 2002854203. Riceverete una e-mail di conferma dove verranno riportate le istruzioni da seguire (articolo a *pag. 140*).

Turbo Demo 5.0 (40 MB)
Versione: demo
Lingua: inglese
Programma per creare tutorial e presentazioni. L'interfaccia è composta unicamente da una grossa area di lavoro a pieno schermo e dalla barra delle icone. L'area di lavoro presenta due modalità di visualizzazione, simili a quelle disponibili in PowerPoint: tutte le slide insieme oppure slide singola.
L'inserimento di audio testo o effetti speciali e le modifiche di temporizzazione del tutorial sono possibili solo nella seconda modalità. Turbo Demo è più orientato verso la pubblicazione su Web (consente infatti di realizzare applet Java) o sugli standard multipiattaforma (articolo a *pag. 59*).

Website 1.0 (5,8 MB)
Versione: COMPLETO
Lingua: inglese
Incomedia Website 1.0 è un semplice programma per la generazione di siti Web. Grazie alle procedure guidate in italiano e ai numerosi template presenti all'interno del software stesso, questa operazione risulta di facile accesso anche ai neofiti del Web e a coloro che poco si intendono di HTML e pubblicazione su di un webserver. Sebbene limitati, gli strumenti a disposizione sono sufficienti a coprire questo genere di necessità (articolo a *pag. 137*).

GUIDE E TUTORIAL

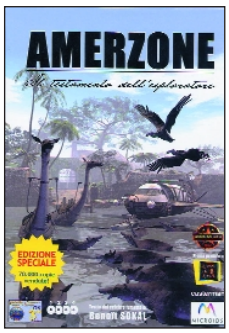
WebDeveloper ASP
Tutorial di 97 pagine per realizzare siti dinamici in tecnologia ASP. Il corso è disponibile in formato PDF nella sua versione integrale con rimandi diretti ai listati completi usati negli esempi.

Webmaster
Corso in 8 lezioni che spiega in 88 pagine tutto quel che dovete sapere per costruire un sito partendo da elementi statici (senza database). Imparerete il linguaggio HTML 4.01, i CSS (fogli di stile), JavaScript e CGI. Infine alcuni elementi utili per promuovere il proprio sito on line.

NEL DVD (BASE)

AMERZONE - IL TESTAMENTO DELL'ESPLORATORE

Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Il gioco racconta la storia di un giornalista che intraprende una spedizione al posto di un anziano esploratore che gli lascia come testamento il compito di riportare l'uovo di un particolare volatile nell'Amerzone.
La vicenda si sviluppa all'interno di scenari di grande effetto grafico disegnati dal noto fumettista Benoît Sokal. Vi troverete in una giungla sconosciuta, braccato dai soldati e massacrato dalle zanzare. Avrete una visione a 360° con più di 200 ambienti totalmente esplorabili. Disporrete di una serie di oggetti da usare per portare a termine la missione che raccoglierete cammin facendo depositandoli nel vostro zaino (l'inventario). Dovrete risolvere anche alcuni enigmi.



100 numeri di PC Open in PDF
La raccolta completa di nove anni della rivista in formato elettronico (articolo a *pag. 12*)

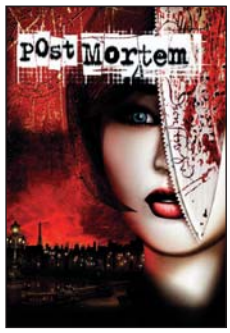
NEL DVD (GOLD)

Doom 3
Versione: demo
Lingua: italiano
Adrenalina alle stelle per questo attesissimo gioco che si candida a diventare un altro pezzo di storia nel panorama dei videogame. Atmosfera horror, tensione vera, resa da una grafica eccellente e da un sonoro di pari livello. Un gioco a metà strada tra un survival horror e uno sparatutto in prima persona, dove, impersonando i panni di un marine inviato su Marte per prendere il posto di un commilitone scomparso, ci troveremo a combattere contro ogni forma di mostro immaginabile (articolo a *pag. 69*).

D-Day
Versione: demo
Lingua: italiano
In occasione dei sessant'anni dallo sbarco in Normandia ecco un titolo che ripercorre nei dettagli l'operazione Overlord. Non si tratta più di sbarcare sulla spiaggia, sparare all'impazzata e cercare un riparo ma di lavorare di strategia, con un titolo che permette di rivivere le prime ore dello sbarco a Omaha Beach fino ad arrivare alla completa liberazione della Normandia che apre le porte per l'arrivo a Parigi delle truppe alleate.

POST MORTEM

Versione: COMPLETO
Lingua: italiano
Un thriller noir ricco di colpi di scena. Tecnicamente si tratta di un punta e clicca, ma a differenza di altri giochi di questo genere, un ruolo centrale lo giocano i dialoghi, con più possibilità di risposta per uno sviluppo della trama sempre diverso (articolo a *pag. 66*).



www.pcopen.it

01net. PC OPEN

Sul nostro portale

Ogni giorno, le notizie per rimanere sempre aggiornati sui nuovi prodotti, sui software e sulle tematiche legate alla sicurezza

I numeri precedenti di *PC Open*, con il sommario della rivista e l'elenco dei software del CD Guida

Guide e tutorial per conoscere meglio le tecnologie informatiche

Le soluzioni dei videogiochi allegati alla versione Gold di PC Open

100 numeri di PC Open

DVD SPECIALE

Il DVD 100 speciale allegato al numero 100 della rivista contiene l'interezza dei contenuti pubblicati dalla testata nei suoi primi nove anni di vita, dal novembre 1995 al novembre 2004.
Ogni singolo articolo è stato convertito nel formato elettronico PDF (Portable Document Format) così da poter essere consultato mediante Acrobat Reader versione 5 o 6 (consigliata). Si tratta di un progetto colossale che ha richiesto oltre 500 ore di lavoro e che racchiude oltre 17.000 pagine ripartite in 256 documenti distinti. Il DVD offre non solo una panoramica sulla parte più importante della storia della microinformatica in Italia, dalla nascita di Windows 95 a oggi, ma propone anche numerose soluzioni tutt'ora attuali che potete mettere in pratica nel lavoro, nello studio e in generale, nella vita, seguendo le numerose guide passo-passo che sono state pubblicate sui temi più disparati. Data la mole delle informazioni, è necessario familiarizzarsi con i diversi percorsi di lettura e strumenti di ricerca che sono stati progettati per facilitare il rapido ritrovamento delle informazioni che vi servono. Vi consigliamo di leggere questa guida prima di cominciare la ricerca e di tornare a leggerla ogni volta in cui sarete in difficoltà.

COSA C'È NEL DVD

Oltre ai 100 numeri in versione integrale, suddivisi in ordine cronologico, anno per anno, trovate anche estratti dei loro contenuti principali, suddivisi per tema. E' possibile dunque consultare la rivista in elettronico sfogliando un particolare numero come se lo leggessimo su carta, ma senza la pubblicità, oppure è possibile andare direttamente all'argomento che interessa, ad esempio Excel, e trovare tutto quello che abbiamo scritto sull'argomento, e nient'altro.
Sul DVD esistono diversi raggruppamenti tematici che vertono sul tipo di programma, ad esempio Word, Excel, Outlook, oppure sul tipo di contenuto: consigli tecnici, schede pratiche, guide monografiche.
Gran parte dei contenuti presenti nei contenitori tematici rimangono validi anche se sono stati scritti anni fa, perciò li abbiamo estratti dai numeri di competenza originali così da semplificarne la consultazione: aprendo il documento "Tutto Excel", ad esempio, troverete una carrellata completa di tutte le schede pratiche che abbiamo pubblicato sull'uso del foglio elettronico, partendo dalla più remota per risalire fino al tempo presente. Questa suddivisione dei contenuti si riflette anche nella costruzione degli indici di ricerca che abbiamo incorporato nel DVD per velocizzare il ritrovamento degli articoli. Esiste un indice di Ricerca globale che abbraccia l'intero contenuto del DVD (18.112 pagine e 268 documenti), esiste poi un indice di Ricerca cronologica che si riferisce unicamente all'archivio storico dei numeri nella loro forma originale (14.062 pagine in 100 documenti), esiste infine un indice di Ricerca mirata che si concentra sugli estratti tematici (4.123 pagine in 169 documenti) che userete ogni volta che cercate consigli o soluzioni pratiche a problemi concreti e non avete interesse a trovare notizie o prove legate allo stesso argomento. Descriveremo meglio le modalità di ricerca e il funzionamento di questi indici più avanti.
Ora vediamo le due modalità principali per la navigazione dei contenuti.

CERCARE I CONTENUTI COL BROWSER

Il DVD si apre con una home page che elenca tutti i "canali" disponibili e che permette di accedere direttamente a un'annata e a un mese in particolare, oppure di cercare tutte le informazioni pubblicate su Microsoft Office e magari, in particolare, su Excel.

Navigazione cronologica
ARCHIVIO RIVISTA: la raccolta cronologica del 100 numeri che contengono tutti gli articoli pubblicati nella loro sequenza e forma originale, senza la pubblicità.

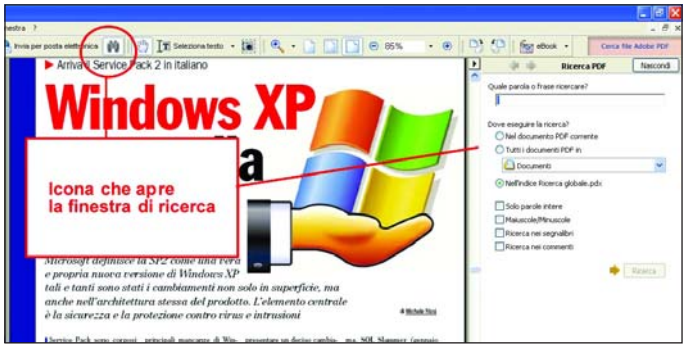
Navigazione a tema
AVVOCATO: oltre 80 articoli di consulenza legale ai consumatori disposti in ordine cronologico inverso dal più recente al più remoto.
CORSI OPEN MASTER: quattordici corsi completi da stampare o leggere a video, sui temi di maggiore interesse.
ENCICLOPEDIA: raccolta delle schede tecniche che spiegano il funzionamento dei vari componenti del PC e delle sue periferiche.
GUIDE PRATICHE: decine di articoli di uso immediato sui temi più disparati.
LINUX: una raccolta delle 80 pagine pubblicate sulle diverse versioni di Linux, il loro uso e la loro installazione.
MONOGRAFIE: serie di articoli monotematici e divulgativi senza immediata applicazione pratica.
RISPOSTE TECNICHE: tutte le risposte alla posta tecnica fornite dal nostro laboratorio, in ordine cronologico inverso dal novembre 2004 al gennaio 2002.
SCHEDE PRATICHE: articoli di una o due pagine prevalentemente dedicati all'uso di prodotti shareware e freeware.
TRUCCHI E ASTUZIE: raccolta completa dei consigli per l'uso di applicativi e utilità, in ordine cronologico inverso, dal novembre 2004 al gennaio 2000.
TUTTO OFFICE: tutti gli articoli mai pubblicati sulle singole applicazioni che compongono la suite applicativa di Microsoft.
WINDOWS: panoramiche, guide all'uso e consigli su tutte le versioni di Windows, dal più recente XP, fino a Windows 98, 95 e 3.1, inclusi 2000, NT ed ME.

Il DVD *si apre con una home page che offre 12 canali di navigazione per consultare i documenti PDF che compongono l'archivio*

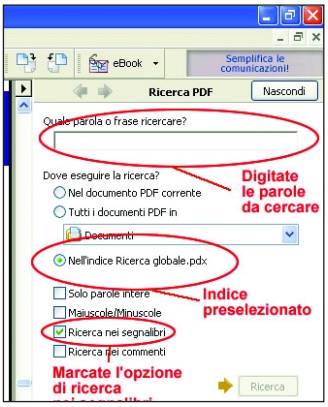
Quando aprite un documento PDF *nel DVD dei 100 Numeri, comparirà una finestra alla sinistra che elenca tutti i Segnalibri di quel particolare documento. Ciascun segnalibro corrisponde a una pagina a cui andare direttamente cliccando sul segnalibro stesso*

Una volta entrati in un canale, troverete una o più home page che mostrano i singoli documenti contenuti nel canale. Cliccando sui link relativi, si aprirà il documento richiesto all'interno di Acrobat Reader (chi non disponesse del Reader o volesse aggiornarlo alla versione 6.01, può trovarne una copia direttamente nel DVD cliccando su Help nella barra in alto). Una volta installata e avviata la versione 6.01 sarà possibile eseguire un ulteriore aggiornamento alla 6.02 direttamente via Internet selezionando il menu "?" (help) e la voce "Aggiornamenti". Chi avesse installato il Service Pack 2 di Windows XP incontrerà

Cliccando sull'icona *con la forma di un cannocchiale, possiamo aprire sulla destra la finestra di ricerca a testo libero*



100 numeri di PC Open



Nella parte alta della finestra *di ricerca digitate la parola che volete cercare (ad esempio "firewall"). Di default, la ricerca sarà attivata sull'indice Ricerca globale che copre l'intero DVD. Se volete limitarla al solo documento corrente dovete cambiare selezione a mano. Nella parte bassa della finestra selezionate anche "Ricerca nei segnalibri" per una maggiore precisione di ricerca*

probabilmente problemi nell'apertura diretta di file PDF da Internet Explorer. La cosa può essere risolta automaticamente dal Reader quando lo avviate per la prima volta, che ripristinerà alcune impostazioni cancellate durante l'installazione dell'SP 2.

RICERCA DIRETTA ALL'INTERNO DI ACROBAT READER

I documenti PDF possono essere letti direttamente all'interno di Internet Explorer, usando un'estensione di Acrobat Reader, oppure all'interno del Reader stesso. Dipende da come avete configurato il vostro sistema. Le funzioni che descriviamo di seguito in ogni caso non cambiano qualunque sia l'approccio scelto. Una volta aperto un documento PDF all'interno del Reader avete diverse possibilità per cercare le informazioni che vi servono. La prima consiste semplicemente nel consultare i bookmark (segnalibri) visibili nella finestra

I risultati elencati *alla fine della ricerca portano sempre in cima eventuali Segnalibri che contengano la parola o le parole cercate. Sono identificati da un'iconcina rossa anziché blu come il resto dei documenti trovati. Si tratta dei documenti più importanti da consultare. Per aprire uno dei documenti trovati nella ricerca basta cliccare sul link presentato tra i risultati della ricerca*

che si apre automaticamente a sinistra. Li potete far scorrere senza modificare la pagina visualizzata fino a trovare quello che v'interessa, poi cliccando sul bookmark verrete trasportati subito alla pagina corrispondente. Se invece le informazioni che cercate non si trovano necessariamente all'interno del particolare documento che avete sullo schermo, potete attivare la ricerca sull'intero contenuto del DVD selezionando l'icona con la forma di cannocchiale nella barra degli strumenti in alto.
Si aprirà una finestra laterale sulla sinistra che permette di eseguire la ricerca di una o più parole all'interno del testo del documento corrente oppure di tutti i documenti contemplati nell'indice attivo. Quando aprite un qualsiasi documento del DVD, troverete che la funzione di

La ricerca avanzata *si può attivare cliccando sul relativo link in fondo alla finestra di ricerca. Permette di selezionare altri indici di ricerca e di specificare "Parole chiave" che limitano il campo di ricerca. Nell'esempio abbiamo cercato "firewall" solo nei documenti del "2004"*

ricerca è già automaticamente impostata sull'indice Ricerca globale che esplora l'intero contenuto del DVD. Se volete circoscrivere la ricerca al solo documento corrente dovete selezionare l'opzione all'interno del pannello di ricerca. È importante selezionare sempre la voce "Ricerca nei segnalibri" in tal modo le prime voci risultanti dalla ricerca riporteranno i segnalibri che contengono le parole che avete selezionato e che puntano a documenti che hanno come argomento principale quello da voi scelto. Se v'interessa ricercare dell'indice riducendo il campo d'azione potete selezionare "Usa opzioni di ricerca avanzate". Comparirà una nuova finestra che consente d'impostare diversi "Criteri aggiuntivi". Usate il criterio delle "Parole chiave" per circoscrivere la ricerca. Inserendo ad esempio "2004" nel capo "Parole chiave" limiterete la ricerca ai soli articoli del 2004. Se non volete cercare nell'intero DVD ma volete solamente recuperare un particolare numero della rivista, cliccate sul Segnalibro "Ricerca" che compare in ogni documento e si aprirà un pannello da cui scegliere quale indice attivare. Selezionate "Ricerca cronologica" e ridurrete il campo alla raccolta storica dei numeri. Se invece v'interessa identificare solo una particolare guida pratica o corso che contenga la parola da voi cercata, selezionate l'indice "Ricerca mirata". In qualsiasi momento potete cambiare l'indice attivo cliccando sul segnalibro Ricerca oppure usando le opzioni di selezione interne del Reader.

I DVD contiene 3 indici *diversi che si possono selezionare cliccando sul Segnalibro "Ricerca" presente in tutti i documenti. L'indice "Ricerca globale" cerca in tutto il DVD, l'indice "Ricerca cronologica" cerca solo nei numeri arretrati, l'indice "Ricerca mirata" cerca solo negli estratti a tema (schede e guide pratiche, corsi)*

Usare la ricerca avanzata

Usando la funzione di ricerca di Acrobat Reader vi capiterà spesso di trovare molti più documenti di quelli che effettivamente vi servono. Per circoscrivere meglio la ricerca, potete usare le funzioni di filtro previste dalla ricerca avanzata. Le trovate elencate nel menu a discesa che si trova subito sotto la finestrella in cui inserire il testo da cercare. le opzioni sono quattro: **Corrispondenza esatta della parola o frase** cerca l'esatta frase che avete indicato, con la sequenza delle parole da voi digitata. **Qualsiasi corrispondenza delle parole** trova invece qualsiasi documento che contenga almeno una o più delle parole indicate in qualsiasi sequenza. **Corrispondenza esatta di tutte le parole** cerca i documenti che contengono tutte le parole indicate, ma non necessariamente nella sequenza specificata. **Interrogazione booleana** ricerca sui documenti contenuti nei dischi (interni o esterni) o nelle cartellette del PC, ma non nel documento aperto). Permette di utilizzare gli operatori AND, OR e NOT; ma è lenta e complessa. Esistono poi altri filtri attivabili mediante selezione delle caselle che si trovano nella colonna di ricerca. **Ricerca nei segnalibri** va sempre attivata e riporta in cima ai risultati di ricerca i documenti con segnalibri che contengono le parole indicate. **Maiuscole/minuscole** permette di differenziare il modo in cui le parole sono scritte. **Solo parole intere** evita di selezionare documenti che contengano solo una porzione delle parole specificate. **Radice** invece trova qualsiasi parola derivata a quella specificata.

100 numeri di PC Open

Ci sono volute oltre 500 ore di lavoro e la dedizione di tutta la redazione, e in particolare della nostra mitica segretaria Eleonora Castellazzi, ma alla fine siamo riusciti a realizzare un progetto che non ha precedenti nella storia dell'editoria specializzata d'informatica in Italia.

In questo DVD trovate infatti la raccolta completa di 9 anni di rivista, dal novembre 1995 al novembre 2004, compreso. 100 numeri che tracciano la storia della microinformatica attraverso le sue tappe più importanti: dalla nascita di Windows 95, fino all'evoluzione di 98, NT, 2000 e alla fine XP, segnando di pari passo la rapidissima evoluzione dei processori e delle periferiche.

Il DVD dei 100 Numeri, che contiene oltre 18.000 pagine interamente indicizzate, non fornisce solo una prospettiva cronologica sul nostro mercato, ma permette anche una navigazione a tema. Abbiamo infatti estratto dalle varie annate gli articoli che possono ancora avere interesse perché legati ad applicazioni pratiche di prodotti tutt'ora diffusi, oppure perché forniscono un approfondimento su particolari tecnologie. Gli articoli estratti sono stati, poi, raggruppati all'interno di filoni monotematici. Chi è interessato ad Excel, ad esempio, troverà una home page interamente dedicata all'argomento con quindici guide pratiche e con un documento riepilogativo di oltre 300 pagine che fornisce tutte le guide e le schede pratiche da noi pubblicate sull'argomento. Lo stesso vale per Word, Windows e per una ventina di altri temi, incluso l'hardware.

Troverete anche, nella loro versione integrale e stampabile, tutti i 14 corsi che abbiamo pubblicato: dal Web development, alla fotografia digitale, dall'assemblaggio di un PC, all'editing video e musicale per passare dalle reti locali wireless e alla gestione e ottimizzazione di Windows XP.

Infine la disponibilità di ben tre indici di ricerca, con vario grado di dettaglio, vi permetterà di trovare rapidamente qualsiasi informazione partendo da qualsiasi parola o combinazione di parole usata come chiave di ricerca.

Trattandosi di un traguardo importante per la nostra rivista, a cui non saremmo potuti arrivare senza il vostro supporto, abbiamo pensato di aggiungere anche un regalo: il gioco completo Amerzone che ha riscosso un buon successo quando pubblicato nella versione Gold di giugno e che ben si sposa con Syberia, pubblicato sulla versione Gold di settembre. Nelle prime pagine della rivista troverete ulteriori istruzioni su come usare il DVD dei 100 Numeri al meglio.

I documenti sono compatibili con Acrobat Reader versione 5, ma vi consigliamo caldamente d'installare la versione 6.01 (inclusa nel DVD) al fine di poter sfruttare anche gli indici di ricerca il cui formato è incompatibile con la versione 5.0 perché molto più evoluto rispetto a quest'ultima.

Buona lettura!

Roberto Mazzoni

▶ **Processori** – AMD Athlon 64 4000+

L'Athlon 64 aumenta la cache e scala quota 4.000

Il nuovo processore di AMD mantiene la stessa frequenza del precedente 3800+, ma raddoppia la cache da 512 KB a 1 MB

Caratteristiche tecniche

Produttore: AMD	**Bus memoria:** 128 bit
Sito: www.amd.com	**N° transistor:** 105,9 milioni
Modello: Athlon 64 4000+	**Dimensione die:** 193 mm2
Zoccolo: 939 pin	
Cache L1: 128 KB	
Cache L2: 1 MB	**I prezzi (per 1000 pezzi)**
Frequenza: 2,40 GHz	**729 dollari**

Utilizzo consigliato

Su desktop di fascia alta, utile per sistemi dedicati ai videogiochi o per elaborazioni di grafica o video

▶ **Pro**
- Cache L2 da 1 MB
- Controller di memoria integrato
- Prestazioni ottime

▶ **Contro**
- Nulla da segnalare

AMD ha rilasciato il 4000+, ultima versione del suo processore di fascia alta Athlon 64 per piattaforma 939 destinato ai desktop di fascia alta, computer per grafica e videoediting. Il 4000+ ha la stessa frequenza di funzionamento del 3800+ provato nel numero di luglio-agosto 2004, l'unica differenza è la cache di secondo livello raddoppiata da 512 KB a 1.024 KB. Il 4000+ è in pratica un FX-53 che lavora con normali memorie al posto delle registered usate dall'FX-53.

Il numero 4000 che identifica il processore riassume i risultati raggiunti dal processore nell'esecuzione di una batteria di benchmark commerciali di vario genere. Da qualche tempo AMD e Intel hanno entrambe abbandonato il metodo di nominare i modelli di CPU in base alla frequenza di funzionamento in quanto non più sufficiente per distinguere una CPU dall'altra. Per esempio Intel ha tre processori Pentium 4 a 2,8 GHz diversi nelle caratteristiche, uno per il socket 775, due per il socket 478 con FSB da 533 e 800 MHz.

L'idea di base è buona in quanto l'acquirente non ci si deve più districare tra le varie differenze tecnologiche dei processori che portano un processore funzionante a una frequenza inferiore ad avere prestazioni superiori a uno di frequenza superiore. Il punto debole è che il numero non permette di distinguere le tecnologie. Per esempio l'Athlon 64 3500+ è per schede madri con socket 939, il 3700+ per socket 754 e il 3800+ e 4000+ ancora per socket 939. Un particolare importante per chi desidera aggiornare la propria configurazione con una CPU più potente.

I due punti di forza del processore di AMD

L'Athlon 64 deve le sue ottime prestazioni a due fattori, l'efficiente architettura e il controller di memoria integrato. Le due cache di primo e secondo livello lavorano in modalità esclusiva. Nella gestione tradizionale i dati presenti nella cache L1 sono duplicati nella L2 con l'aggiunta di ulteriori dati collegati che potrebbero servire in una prossima richiesta della CPU. Una parte dello spazio è quindi sprecata per la duplicazione dei dati. Nel modo esclusivo i dati non sono duplicati, le due cache quindi contengono un maggior numero di informazioni aumentando le possibilità del processore di reperire i dati nella veloce cache con un beneficio nelle prestazioni generali.

Il controller di memoria a 128 bit integrato nel processore riduce la latenza, il tempo espresso in numero di cicli di clock che trascorre tra la richiesta dei dati da parte del processore e la risposta del modulo di memoria.

I dati non passano dal chipset come avviene nella classica configurazione e pertanto la trasmissione non è rallentata dal traffico proveniente dalle altre periferiche del computer che il chipset deve smistare, i collegamenti tra processore e memoria sono più corti e quindi meno soggetti all'influenza dei disturbi radio ed elettromagnetici che possono alterare i dati. Insieme all'Athlon 64 AMD ha presentato il Cool and Quiet, una tecnologia che bilancia rumorosità e consumo tramite la regolazione della velocità delle ventole in base alle esigenze di dissipazione del processore e la riduzione del consumo nei momenti di inattività del processore.

Le prestazioni

I risultati dei benchmark sono in linea con quanto ci aspettavamo rispetto al 3800+, il quale ricordiamo funziona alla stessa frequenza di 2.4 GHz ma ha la metà della cache. Nel SYSmark 2004 che esegue una batteria di applicazioni reali il 4000+ è stato più veloce del 3 per cento mentre nella sezione del 3DMark 03 che misura le prestazioni della CPU con i programmi 3D la differenza arriva circa al 10 per cento. I numeri sono di tutto rispetto, la Dream Machine provata su questo stesso numero con un Intel Prescott a 3.6 GHz ha fatto poco di più, ma con una configurazione in cui sono presenti un sistema di dischi fissi RAID 0 e una scheda grafica PCI Express di nuova generazione molto più veloce della ATI 9800 Pro che abbiamo utilizzato. ■

Flavio Nucci

Le prestazioni

Prestazioni	Athlon 64 3800+	Athlon 64 4000+
SYSmark 2004 Rating	199	205
Internet Content Creation	217	220
Office Productivity	182	191
3DMark 03		
CPU Score	774 CPUMarks	869 CPUMarks
CPU Test 1	89,4 fps	101.8 fps
CPU Test 2	13,2 fps	14,6 fps

▶ Periferiche cordless

Il futuro di Logitech è senza fili

Logitech aggiorna il listino di periferiche cordless con numerose novità. La prima è MediaPlay Cordless Mouse è l'ultima novità in fatto di mouse, particolarmente indicato per chi ascolta musica dal PC in quanto funziona anche come telecomando. Caratterizzato da un design ergonomico, è disponibile a 59,99 euro. Le tastiere di Logitech sono sempre più sottili. È il caso dei nuovi modelli Logitech Cordless Desktop LX 500, LX 501 e LX 300. Le tastiere hanno infatti uno spessore massimo di 22.3 millimetri e le LX 500 e 501 hanno lo scroller sul lato sinistro per ridurre i movimenti della mano destra che di solito comanda il mouse. Le tastiere sono in vendita a 79,95 euro.

Logitech Cordless Desktop LX 700 è invece il nuovo sistema tastiera più mouse ricaricabile grazie all'apposita base. Tastiera e mouse sono commercializzati a 99,95 euro.

La QuickCam Comunicate è una webcam in vendita a 49,95 euro, caratterizzata da un sistema di fissaggio che permette di agganciarla ai monitor piatti o di posizionarla su una superficie piana.

Con la tecnologia WindStop, Logitech si avvicina anche al mondo dei cellulari Bluetooth. Il nuovo auricolare Mobile Freedom Headset pesa meno di 30 grammi ed è in vendita a 69,95 euro.

La io2 Digital Pen (199,95 euro) permette di prendere appunti o tracciare schizzi e disegni sull'apposita carta e poi trasferirli sul PC.

Prima però è necessario qualche esercizio per fare familiarizzare il software MyScript Notes con la grafia dell'utente. ■

▶ Masterizzazione

Nuova versione per il software Nero

Pronto l'aggiornamento alla versione 6.6 di Nero, la famosa suite di programmi per la masterizzazione, prodotta da Ahead e distribuita in Italia da Man, www.maneurope.com. Oltre alle classiche funzionalità di masterizzazione serve per l'acquisizione, montaggio video, playback e condivisione di file. **Nero 6.6** include anche applicazioni per modificare e mixare tracce audio in modo professionale come in studio di registrazione, per vedere film in DVD, VideoCD e SuperVideoCD, per ascoltare musica, per creare etichette e copertine, per ottimizzare le prestazioni del masterizzatore. Sarà presente nei negozi a 79 euro IVA inclusa.

Tra gli altri prodotti in uscita dedicati all'audio e video possiamo citare **Moviejack Pro**, per la copia di DVD, ora aggiornato al supporto del dual layer; **Divx Pro Video Pack** consente di convertire e masterizzare i file video MPEG in formato DivX. il pacchetto include il codec DivX Pro. dal punto di vista audio **Audiojack** si rivela interessante in quanto permette la registrazione dei brani musicali delle radio su Internet.

Tutti questi pacchetti costano 39 euro IVA inclusa. ■

▶ Palmari

L'ufficio tascabile di Fujitsu Siemens

Nuovi PDA in casa Fujitsu Siemens che lancia i modelli Pocket Loox 710 e 720. Caratteristiche comuni ai due palmari sono il chip PXA272 (da 416 MHz nel 710 e da 520 MHz nel 720), la flash memory (64 MB), le interfacce di connettività (Bluetooth, infrarossi e WLAN). Entrambi sono dotati di un alloggiamento per schedine CF e SD.

Sono basati su Windows Mobile 2003 (Second Edition, per cui lo schermo può essere utilizzato in verticale o in orizzontale) e su processore Intel. Da sottolineare il software di add-on che, accoppiato al microfono e al piccolo altoparlante, permette di trasformare i Pocket Loox 700 in un sistema VoIp (Voice Over IP). In pratica, se la rete aziendale è già predisposta per il VoIp si potranno fare telefonate tramite i palmari usando il network. In ogni caso, è disponibile la scheda opzionale Connect2Air per collegarsi via GSM/GPRS a Internet. La batteria da 1.640 mAh, secondo quanto comunicato, garantisce un'autonomia di almeno 12 ore. Tre sono le principali differenze fra i due palmari: la memoria di sistema (64 MB per il 710 e 128 per il 720), le dimensioni del display (3,5 pollici per il 710 e 3,6" con risoluzione VGA per il 720) e la presenza nel 720 della fotocamera digitale da 1,3 Mpixel. Tutto questo si traduce in una differenza di prezzo di 100 euro (499 euro per il Pocket Loox 710 e 599 euro per il 720). Entrambi sono forniti con un buono di circa 70 euro per poter scaricare altro software da www.pocketloox-choice.com. ■

▶ Foto digitali

Photo33.com stampa on line

Photo33.com (www.photo33.com) lancia un sito dedicato alla stampa ad alta definizione di foto digitali. Non richiede registrazione, né che l'utente scarichi sul suo computer alcun software dedicato, è compatibile con il mondo Mac e garantisce la consegna in meno di 24 ore.

Basta collegare al PC il cavetto in dotazione alla macchina fotografica digitale, connettersi al sito, scegliere foto, formato di stampa (disponibili i formati standard ma anche album e stampa su oggetti) e modalità di pagamento (con carta di credito, bancomat tramite Bankpass Web, bollettino postale e altro). ■

▶ Iniziative

Acquista il PC con lo sconto

I contribuenti con reddito 2002 inferiore ai 15.000 euro potranno usufruire di uno sconto di 200 euro per l'acquisto di un PC. È quanto prevede il progetto "PC alle famiglie" promosso dal ministero per l'Innovazione e le Tecnologie. Il progetto "PC alle famiglie" si inquadra nell'iniziativa "Vai con Internet" che prevede agevolazioni sull'acquisto del notebook rivolte ai docenti.

Il contribuito di 200 euro è per l'acquisto di un PC o notebook, purché predisposto per l'accesso a Internet.

I contribuenti possono usufruire dell'agevolazione presso uno qualsiasi dei rivenditori che espone il logo "Vai con Internet". ■

▶ **PC Card** FireWire

Porte FireWire sul notebook

Avete una videocamera digitale e volete elaborare i vostri filmati su notebook? L'aggiunta di un'interfaccia FireWire è il sistema più rapido, economico e semplice

di Roberto Mazzoni

In commercio stanno già arrivando alcune interfacce FireWire ad alta velocità (1394b a 800 Mbps), ma la gran parte delle periferiche tuttora arriva al massimo a 200 Mbps perciò la prima versione di FireWire è del tutto adeguata alle applicazioni correnti oltre a essere paragonabile, in termini di velocità complessiva, all'USB 2.0.

Rispetto a quest'ultima, inoltre, l'interfaccia FireWire aggiunge alcune prerogative che la rendono particolarmente interessante: permette il collegamento diretto di una videocamera al PC oppure il collegamento tra una videocamera e un disco esterno autonomo dal PC, consente di accedere a qualsiasi genere di periferica esterna comprese le unità disco e permette la rapida creazione di reti locali senza la necessità di cavi particolari e senza limitare a due il numero dei PC collegabili in LAN, come nel caso dell'USB.

In questa miniprova vediamo, semplicemente, in che modo dotare di interfaccia FireWire un notebook che ne sia sprovvisto utilizzando una delle varie PC Card disponibili allo scopo.

Il supporto FireWire è disponibile per tutte le versioni di Windows a partire da Windows 98SE. Quest'ultimo tuttavia richiede l'impiego di particolari driver forniti direttamente dal produttore della PC Card.

A volte vengono forniti driver anche per Windows 2000, mentre Windows XP, che incorpora a livello nativo un pieno supporto del FireWire, è in grado di riconoscere automaticamente e all'istante qualsiasi schedina.

***Gli hub FireWire** collegano più dispositivi insieme creando una vera e propria rete locale. Ogni volta che si inserisce o si toglie un dispositivo, l'intera rete si riassesta*

Tale supporto nativo ha incoraggiato anche i produttori di hardware che hanno iniziato a incorporare una connessione FireWire nei modelli più avanzati e più recenti dei loro notebook, in particolare quelli destinati ad applicazioni multimediali.

Nella maggior parte dei casi, tuttavia, il FireWire non è compreso nella dotazione standard e diventa necessario montarlo come opzione sfruttando schedine che offrono da due a tre porte, oppure offrono porte USB e FireWire abbinate sulla stessa PC Card.

Il funzionamento di USB e Firewire

Nel funzionamento le due interfacce si assomigliano: entrambe consentono l'inserimento e la rimozione a caldo della periferica (cioè senza spegnere il computer) e forniscono l'alimentazione a quest'ultima nel caso sia necessaria (entro certi limiti).

I cavi e le prese sono naturalmente diverse e, mentre USB usa un solo tipo di cavo, FireWire ne prevede due: uno a quattro fili senza alimentazione e uno a sei fili che porta l'alimentazione alle periferiche esterne.

Nel caso dei quattro fili si usa anche una presa miniaturizzata che occupa pochissimo spazio e che troviamo ormai in tutte le videocamere e in diversi notebook di nuova generazione.

La connessione a videocamera

Il motivo principale per cui considerare l'acquisto di una PC Card FireWire consiste nel travasare sul disco rigido i filmati ripresi con una videocamera digitale che solitamente dispone in modo nativo di una connessione FireWire a 4 poli. Sony la chiama i-Link, ma si tratta comunque della connessione a standard IEEE 1394.

Sul fronte del PC può esserci un'altra connessione miniaturizzata a 4 poli, comune nel caso di interfacce FireWire integrate oppure una connessione a 6 poli, ossia dotata anche dei due connettori per l'eventuale alimentazione della periferica esterna.

L'interfaccia a 6 poli è comune sulle PC Card, ma i due poli aggiuntivi non vengono mai utilizzati nella connessione a una videocamera visto che quest'ultima dispone sempre di alimentazione propria (batteria o trasformatore).

Se disponete di Windows XP, che comunque è altamente consigliato per qualsiasi tipo di elaborazione video, la connessione è semplicissima: inserite la schedina che verrà riconosciuta automaticamente, quindi collegate la videocamera che verrà anch'essa riconosciuta automaticamente (dovrà essere accesa e, solitamente, in modalità *Play*).

Inoltre, se avete installato Windows Movie Maker prima versione (già incluso nel sistema operativo), si aprirà solitamente una finestra in cui Windows XP vi chiede se volete elaborare il video con tale programma.

A quel punto sarete già nella modalità *Registra* e potrete avviare il travaso del filmato sul disco rigido, potendo anche utilizzare a video un pannello di controllo remoto della vostra videocamera che da computer vi permetterà di far avanzare, bloccare e riavvolgere il nastro a piacimento.

Se disponete invece della seconda versione di Windows Movie Maker, scaricabile gratuitamente dal sito Microsoft, potrete avviare una procedura di travaso completamente automatica. L'intero contenuto del nastro o del disco della videocamera sarà riversato sul PC (a condizione di avere spazio a sufficienza sul disco) e trasformato in un file video elaborabile.

Tutte le PC Card provate hanno funzionato correttamente nell'abbinamento alla fotocamera di test, sia in termini di riconoscimento, sia in termini di corretto trasferimento delle informazioni. Non abbiamo notato differenze apprezzabili in termini di prestazioni, perciò potete scegliere un qualsiasi modello a vostro piacimento.

La connessione a periferiche esterne

Il secondo tipo di periferica oggi disponibile sul mercato con interfaccia FireWire utilizza le unità disco, sia magnetiche sia ottiche. Alcuni notebook, ad esempio, utilizzano un'interfaccia a 6 poli per pilotare un lettore di DVD esterno miniaturizzato, alimentato direttamente dal PC. Esistono, poi, in commercio contenitori per dischi da 3,5" e 5,25" con interfaccia FireWire che possono ospitare qualsiasi dispositivo IDE.

Infine, elemento più interessante tra tutti, troviamo anche alcune unità disco concepite espressamente per l'editing video che abbinano una grande capacità (anche 250 GB) alla disponibilità di cache di memoria interna oltre che interfacce di collegamento multiple: USB 2.0 e FireWire. In alcuni casi lo speciale "scatolotto" esterno che contiene i dischi consente anche il trasferimento diretto da videocamera a disco senza l'intermediazione del PC.

La soluzione è particolarmente interessante poiché accelera le operazioni e permette di portarsi sempre appresso un contenitore in cui riversare le ▷

riprese effettuate con la propria videocamera, senza disporre necessariamente di un computer. La connessione di unità disco all'interfaccia FireWire, tuttavia, non sempre avviene in automatico. Può infatti essere necessario installare un driver, solitamente fornito dal produttore della periferica. Sul lato del sistema operativo, le unità disco, che usano interfacce parallele (solitamente IDE) richiedono anche uno strato software che esegue la conversione da seriale (FireWire), a parallelo e viceversa. Si tratta del **Serial Bus Protocol** che converte i comandi provenienti da un'unità disco SCSI in modo che possano viaggiare su un'interfaccia IEEE 1394. Poiché di norma il disco esterno non è di tipo SCSI, la scatola esterna che lo contiene dovrà anche eseguire una conversione da IDE a SCSI via hardware per poi utilizzare il protocollo SBP2 nel colloquio con il PC attraverso il cavo FireWire. All'interno del pannello di controllo, i dischi montati in questa maniera non figureranno nell'elenco delle unità disco, bensì in una speciale categoria chiamata, appunto SP2.

Tutte queste trasformazioni a volte non producono l'esito sperato e può capitare che il disco non sia accessibile. Se pensate di collegare un disco esterno all'interfaccia FireWire, vi consigliamo dunque di prendere un'unità appositamente predisposta allo scopo. Se invece volete riciclare un disco di un desktop e metterlo in uno scatolotto esterno che comperate allo scopo, vi consigliamo di restare nel dominio dell'USB 2.0 al fine di evitare sorprese.

C'è un'altra particolarità in merito al protocollo SBP2: non garantisce l'accesso continuato al disco da parte di un determinato sistema. Perciò in una rete locale FireWire con un disco direttamente connesso alla rete è probabile che si verifichino conflitti.

Se avete l'obiettivo di condividere il disco tra più computer vi consigliamo di collegarlo a uno di questi e di utilizzare gli strumenti di condivisione di Windows, oppure di acquistare un dispositivo che disponga di un "bridge" FireWire al proprio interno e che gestisca direttamente la connessione contemporanea a due computer.

Questo genere di dischi dispone di almeno due prese FireWire a cui i due PC si connettono direttamente, creando al contempo una rete locale tra i due. I dischi esterni, di norma, dispongono di alimentazione autonoma.

Nel caso richiedessero alimentazione diretta dalla PC Card è bene assicurarsi che quest'ultima preveda la presa per un alimentatore esterno opzionale da 12 volt visto che la potenza disponibile dal bus PCMCIA del notebook è insufficiente per pilotare un disco ed è comunque inferiore al valore di 1,5 ampere previsti dal bus FireWire.

La gran parte delle schedine provate dispongono di tale presa aggiuntiva che diventa ancora più importante nel caso di schedine ibride, come nel caso della Magnex Combo Card che unisce due porte USB 2.0 e due porte FireWire. A questo riguardo, notate che anche le schedine USB dispongono spesso di alimentazione supplementare, ma a 5 volt. Perciò se acquistate una scheda ibrida con porte USB e FireWire, assicuratevi che la presa di alimentazione sia tarata per 12 volt.

La rete locale

È possibile utilizzare due porte FireWire per collegare direttamente due PC in rete locale. All'occorrenza la rete può anche essere allargata utilizzando un hub FireWire che crea un concatenamento tra le diverse unità e che può anche connettere periferiche.

Nella nostra prova abbiamo utilizzato, a titolo di esempio un hub Sitecom che monta 6 porte. Mediante l'hub si possono quindi collegare sino a 6 oggetti alla stessa rete, che possono essere computer o periferiche. Se non avete un hub, potete creare una rete a due collegando direttamente i PC. Sia nel caso di collegamento diretto, sia nel caso di collegamento via hub, si utilizza il cavo classico FireWire.

Una volta inserita l'interfaccia FireWire nel PC, è sufficiente inserire il cavo ai due estremi e il gioco è fatto. Funziona naturalmente anche nel caso di prese a 4 poli su entrambi i lati, visto che bastano quattro fili per realizzare la connessione. La rete opera alla massima velocità consentita dallo standard: 400 Mbps.

Dotazione accessoria

Il costo delle schedine provate varia in funzione della composizione del kit, ma si mantiene in ogni caso all'interno di una gamma molto accessibile.

Quasi tutte incorporano almeno un cavo e il Trust FireWire Video kit (DV 410) ne ha due: uno con 6 poli su entrambi i lati per alimentare periferiche esterne e uno da 6 a 4 per collegarsi alla videocamera. In generale è preferibile avere entrambi i cavi oppure il cavo da 6-6 perché vi offre la maggiore flessibilità d'uso, anche se sarà necessario acquistare un adattatore aggiuntivo da 6 a 4 per collegarsi alla videocamera. La dotazione aggiuntiva di software è interessante, ma non essenziale visto che Windows XP già fornisce un programma gratuito. In termini di prestazioni, che abbiamo misurato trasferendo una grande quantità di dati su un disco esterno, tutti e sei i prodotti si sono dimostrati equivalenti e di poco inferiori (30%) rispetto a un'interfaccia FireWire nativa, direttamente integrata sulla scheda madre del notebook.

Hub FireWire

Alla pari dei loro equivalenti nel mondo USB, gli hub FireWire consentono di aumentare il numero di dispositivi collegati a una singola interfaccia. Ne abbiamo provato un solo modello a titolo esemplificativo, dotato di sei porte e di alimentazione propria più cavo da 6-6 poli al costo di 69,99 euro.

L'inserimento dell'hub ha di poco ridotto le prestazioni della connessione (10 percento nel peggiore dei casi) e non ha creato nessun inconveniente nelle diverse operazioni eseguite, compresa la connessione in rete.

Quando si collega un disco all'hub con due o più computer in rete, possono verificarsi conflitti nell'accesso, dunque è preferibile collegare il disco direttamente a uno dei sistemi e condividerlo con i meccanismi previsti da Windows oppure acquistare un disco che già disponga al proprio interno una funzione di ponte (bridge) tra due computer, nel qual caso l'hub è superfluo. ■

Le PC Card provate

Produttore	Hamlet	Magnex	Magnex	Sitecom	Vivanco	Trust
Modello	**FireWire PCMCIA**	**FireWire 1934 VP-9709**	**1394a & USB 2.0 Combo Card Bus PC Card VP-97289**	**FireWire Notebook Kit**	**Cardbus Firewire Kit**	**FireWire Video Notebook kit DV410**
Prezzo euro (IVA c.)	**27**	**29**	**29**	**59,99**	**33,9**	**69,95**
Prese 6 pin	2	2	1	2	3	3
Miniprese 4 pin			1			
Prese USB 2.0			2			
Alimentazione sup.	sì	no	sì	sì	sì	sì
Cavo firewire 4-6	sì	no	no	sì	no	sì
Cavo firewire 6-6	no	sì	no	no	sì	sì
Dotazione software	Ulead Video Studio 6 Basic	Ulead Video Studio 6 Basic		Adobe Premiere 6.0 Light Version	Video Deluxe Clip video e audio	Ulead Video Studio 5.0 con piccolo manuale

Dream machine - Computer Discount RW.31

L'oggetto del desiderio dei videogiocatori

Configurazione di tutto rispetto per questo PC che piacerà anche ai patiti dell'audio e del videoediting

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Produttore: CDC	**Scheda grafica:** ATI Radeon X600 XT 256 MB
Modello: RW.31	**Sch. audio:** int. Realtek ALC880
Scheda madre: Intel D925X	**LAN:** Gigabit - **Modem:** 56K
Processore: Pentium 4, 3600 MHz	**USB / Firewire:** 2.0 / 400 Mbps
Chipset:	**Sistema op.:** XP Home Edition
RAM: 1.024 MB DDR2 533 MHz	**Altro:** Lettore Card multimediale, tastiere e mouse wireless
Disco 1: Maxtor 6Y160M0 RAID 0	
Disco 2: Maxtor 6Y160M0 RAID 0	
Unità 1: DVD-ROM LG GDR8163B	
Unità 2: DVD-RAM LG GSA-4120B	

Il prezzo

2.899,00 euro (IVA compresa)

Pro
- Ottime prestazioni in tutti i settori
- Facilità di trasporto

Contro
- Scheda grafica di un livello inferiore rispetto al resto della configurazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

L'RW.31 di CDC (Computer Discount) utilizza gli ultimi ritrovati tecnologici di casa Intel e una configurazione di dischi fissi in RAID 0 per raggiungere prestazioni di alto livello.

Un computer che sarà senz'altro un oggetto del desiderio da parte degli appassionati di video editing e sarà apprezzato dai videogiocatori accaniti, anche se per questi ultimi sarebbe servita, secondo il nostro parere, una scheda grafica come la ATI X800 XT al posto della X600 installata, per andare incontro completamente alle loro preferenze ed esigenze.

Alla base del sistema di CDC, la nuova piattaforma Intel per i processori della famiglia Prescott. La scheda madre è una D925X che abbiamo analizzato estesamente nel numero di settembre 2004. Sulla scheda è installato un processore Intel Pentium 4 da 3,6 GHz con cache L2 da 1.024 KB e una memoria di sistema da 1.024 MB composta da due moduli Samsung DDR2 533 MHz da 512 MB.

La scheda grafica, come accennato, è una ATI X600 equipaggiata con 256 MB di memoria e interfaccia PCI express x16 nativa. Dotata di quattro pipeline grafiche (le unità interne al processore che costruiscono la scena grafica) funziona con una frequenza di 500 MHz sul core e di 370 MHz sulla memoria. La X600 XT è una scheda di fascia media, venduta a un prezzo di circa 230 euro. Le prestazioni grafiche sono di tutto rispetto grazie anche alla combinazione con un processore veloce come il Prescott 3600, circa 37 frame al secondo con Halo e più di di 170 in Wolfenstein 3D alla risoluzione di 1.024 x 768 con i parametri di qualità grafica di entrambi i test impostati al massimo.

I due dischi fissi Maxtor da 160 GB di capacità sono collegati al controller RAID integrato nel chipset in modalità **RAID 0**. Questa configurazione offre eccellenti prestazioni, i dati sono divisi, scritti e letti su e da entrambi i dischi, quasi raddoppiando la velocità di lettura e scrittura. La presenza di due dischi significa però anche il raddoppio delle possibilità di guasto e in RAID 0 quando si guasta un disco si perde completamente il contenuto.

Due anche le unità ottiche, un masterizzatore dual layer e un lettore di DVD entrambi di marca LG.

Insieme alle nuove piattaforme, Intel introduce un nuovo standard, l'**High Definition Audio**, evoluzione del precedente AC'97. Rappresentante di questo nuovo standard è il chip audio Realtek ALC880, in grado di gestire sistemi con due, quattro, sei o otto altoparlanti. Il chip include una funzione di rilevazione automatica capace di determinare il tipo di periferiche collegate in ingresso e in uscita e configurarle automaticamente.

Nelle prove eseguite da riviste specializzate nel settore audio il chip audio ha ottenuto giudizi che vanno dall'eccellente al buono per le sue caratteristiche tecniche e la qualità del suono. È una delle poche occasioni in cui la qualità di un componente integrato equivale a quella di un costoso componente esterno.

Il telaio è compatto e dotato di una maniglia per il trasporto, l'ideale per i LAN Party, i raduni di appassionati di videogiochi che si collegano in rete e giocano gli uni contro gli altri.

Il potente alimentatore da 500 W è in grado di alimentare senza problemi le numerose periferiche presenti. Per agevolare la rimozione del notevole calore prodotto dal Prescott e dai dischi è stata aggiunta una ventola che aspira aria fresca dal frontale. Nel pannello anteriore è presente un lettore di card multimediali. Il computer è predisposto per il posizionamento sul pavimento, le prese USB, Firewire e audio sono fissate in verticale nella parte superiore del telaio. ■

Flavio Nucci

Produttore	Computer Discount	Configurazione di raffronto
Scheda madre	Intel D925X	Intel D925X
Processore	Pentium 4, 3600 MHz	Pentium 4 EE 3,4 GHz
Memoria sistema	1.024 MB DDR2 533 MHz	1.024 MB DDR2 533 MHz
Disco fisso 1	Maxtor 6Y160M0 RAID 0	WDC 200 GB
Disco fisso 2	Maxtor 6Y160M0 RAID 0	
Scheda grafica	ATI Radeon X600 XT 256 MB	GeForce 6800 256 MB
Sistema operativo	XP Home Edition	XP Professional Edition
SYSmark 2004 Rating	207	201
3DMark Score	4172 3DMarks	11368 3DMarks
PCMark	5491 PCMarks	5329 PCMarks
Conversione video	124 sec	129 sec

***I risultati dei test** effettuati nei PC Open Labs*

▶ Due computer provati nei *PC Open Labs*

Il computer ideale economico per la famiglia

I due computer sul banco di prova si confrontano con il nostro PC ideale, alla ricerca di una soluzione a basso costo per navigare su Internet o per utilizzare i videogiochi

di Flavio Nucci

Questo mese confrontiamo con il nostro computer ideale due personal computer adatti per l'utilizzo in famiglia.

Non muta la configurazione del computer ideale proposta da *PC Open* nel numero di giugno 2004 e del quale riassumiamo in breve le caratteristiche.

La scheda madre Sapphire Axion è basata sul chipset 9100 IGP di ATI, il quale include una sezione grafica 3D derivata, come intuibile dal nome, dal core grafico Radeon 9100 con supporto DirectX 8. Il processore è un Intel Pentium 4 da 2,8 GHz, la memoria di sistema di 512 MB DDR 400, il disco fisso un Seagate da 120 GB e un'unità combo, lettore di DVD con masterizzatore di CD di Samsung.

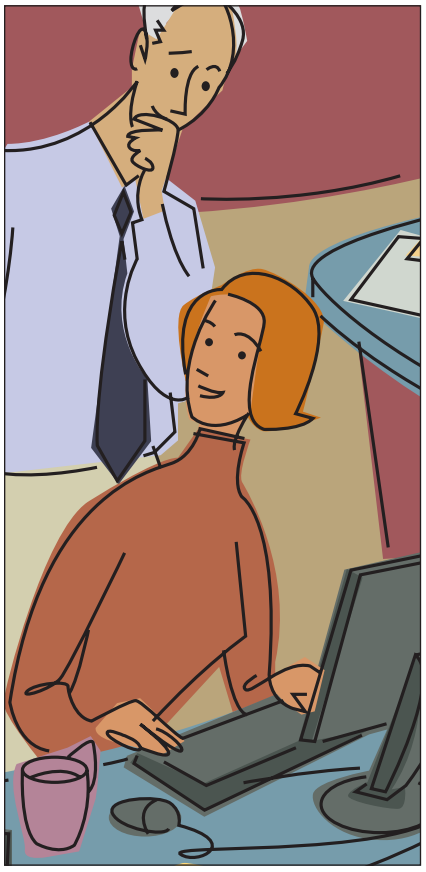
Su www.pcopen.it (Sezione Test/ PC & Palmari) l'articolo relativo al PC ideale di giugno 2004

La sezione audio integrata nella scheda madre è a 2 canali, per la connessione a Internet sono disponibili una scheda di rete integrata e un modem PCI. Una configurazione economica e aperta a modifiche per eventuali mutamenti delle esigenze. La sezione grafica integrata può essere disabilitata e sostituita con una scheda grafica AGP 8X, lo stesso può essere fatto per la sezione audio e la scheda Ethernet, 10/100 Mbps. Il prezzo si è ridotto da 750 euro a circa 715 euro IVA compresa.

I limiti di questa configurazione sono due. Il primo è la frequenza massima dal bus FSB del processore di 533 MHz che non permette l'installazione dei Pentium 4 con FSB a 800 MHz. D'altra parte le applicazioni in grado di mettere in crisi un computer basato su Pentium 4 2,8 GHz FSB 533 e con 512 MB di memoria sono i videogiochi e l'editing video. La capacità di elaborazione offerta dalla nostra configurazione è più che abbondante per la navigazione in Internet, adeguata per la riproduzione di film in DVD e l'esecuzione di programmi aziendali (fogli elettronici, elaboratori di testo), sufficiente per i videogiochi purché non si esageri nella risoluzione e qualità grafica delle scene.

La seconda limitazione è l'assenza del supporto per Serial ATA, la cui importanza è limitata nei computer per Internet in quanto le maggiori prestazioni rispetto al controller EIDE non sono sfruttate. Non c'è da temere per quanto riguarda la disponibilità di dischi EIDE che verrà garantita ancora per numerosi anni per fornire i pezzi di ricambio o aumentare la capacità di memorizzazione delle centinaia di milioni di PC dotati di questa interfaccia.

I due zoccoli per la memoria di sistema sono occupati dai due moduli da 256 MB ciascuno, se si vuole espanderla vanno rimossi e sostituiti con moduli di maggiore capacità. I 120 GB del disco fisso sono una polizza di assicurazione contro l'esaurimento precoce dello spazio per i programmi scaricati dalla rete Internet



Il meglio consigliato da PC Open (11/2004)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Sapphire Axion
Chipset: ATI 9100 IGP
Proc.: Pentium 4 2.8 GHz FSB 533
RAM: 512 MB DDR 400
Hard disk: Samsung SP8004H 80 GB ATA 7.200 RPM
Sez. video: Radeon 9100 integrata
Sez. audio: integrata
Unità ott.: Combo Samsung SM-352
Altoparlanti: Sound Blaster SBS250
Modem: Winmodem 56K
Scheda rete: Fast Ethernet integrata

Il prezzo indicativo
715 euro (escluso monitor)

Il meglio consigliato da PC Open (6/2004)

Caratteristiche tecniche

Scheda madre: Sapphire Axion
Chipset: ATI 9100IGP
Proc.: Pentium 4 2.8 GHz FSB 533
RAM: 512 MB DDR 400
Hard disk: Samsung SP8004H 80 GB ATA 7.200 RPM
Sez. video: Radeon 9100 integrata
Sez. audio: integrata
Unità ott.: Combo Samsung SM-352
Altoparlanti: Sound blaster SBS250
Modem: Winmodem 56K
Scheda rete: Fast Ethernet integrata

Il prezzo indicativo
750 euro (escluso monitor)

CHL Stinger SP25PO

Con lo Stinger SP25PO, CHL ha cercato di realizzare un equilibrio tra dotazione, prestazioni e prezzo. Il processore è un Sempron 2500+, la CPU di fascia economica di AMD che ha sostituito il Duron. Il prezzo contenuto di questo componente ha consentito a CHL di realizzare una configurazione completa e di buon livello, in particolare nella sezione grafica che primeggia, riuscendo a mantenere un prezzo competitivo. La scheda video è una Asus A9550 con 128 MB di memoria video basata sul Radeon 9550 SE che raggiunge prestazioni superiori a quelle di una qualsiasi grafica integrata soprattutto nelle applicazioni 3D. I risultati nel gioco Wolfenstein su motore OpenGL parlano chiaro: quasi 20 frame al secondo in più rispetto al PC di Elettrodata e al nostro, nonostante il Sempron sia la CPU meno potente del gruppo in termini di frequenza di funzionamento e di architettura. Il masterizzatore di DVD multiformato prodotto da BTC ha sul frontale, sotto il vassoio porta CD, un lettore universale di multimedia card e una presa USB 2.0 che preleva il segnale dai connettori supplementari sulla scheda madre. La seconda unità ottica è un lettore di DVD 16X di Philips. Il telaio in alluminio ha il pregio di essere molto leggero, ma fa da cassa di risonanza al disco fisso e ne amplifica i rumori di movimento della testina di lettura e scrittura. Un sistema di blocco tiene fisse le schede nello slot evitandone la fuoriuscita in seguito a urti nel trasporto o movimenti del telaio. La scheda madre è una Asus A7N8X con il chipset nForce2 di nVidia. Un'ottima scheda con un solo punto negativo, la mancanza di una connessione Serial ATA.

Caratteristiche tecniche

Produttore: CHL
Modello: Stinger SP25PO
Scheda madre: Asus A7N8X-X Chipset: nForce 2
Processore: Sempron 2500+
RAM: 512 MB DDR400
Hard disk: Maxtor 6Y120L0 120 GB ATA-133 7.200 RPM
Sez. video: Asus A9550 128 MB
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità 1: DVD-RW +/- BTC 1008IB 8X/4X
Unità 2: Philips DVD-ROM 5016
Altop.: Creative Inspire P580.1
Modem: Winmodem 56K
Scheda rete: Fast Ethernet int.
Sistema operativo: XP Home
Software: PowerDVD, Power pr.r, MediaShow, FaxTalk, Nero OEM S.

Il prezzo
900 euro IVA inclusa (no monitor)

Elettrodata Sam@ra S901

Estremamente aggiornata la configurazione del computer di Elettrodata, basata sull'ultima piattaforma di Intel. Il processore è un Intel Pentium 4 Prescott da 2,8 GHz, installato su una scheda madre Albatron con chipset Intel 915G. La memoria video è ricavata da una parte della memoria di sistema. Intel ha sviluppato una tecnica di gestione della memoria video, chiamata Dynamic Video Memory Technology, che varia dinamicamente la quantità di memoria riservata alla sezione grafica in base alle applicazioni grafiche in esecuzione. Configurazione mista per gli slot di espansione delle schede con due PCI Express x1 e tre PCI. Lo slot di espansione per la scheda grafica è un PCI Express x16. Nella parte posteriore del PC si nota la presenza di due prese di rete, una Ethernet e una Gigabit rispettivamente da 100 e 1000 Mbps, e di sei connettori audio. I due controller EIDE hanno la peculiarità di poter essere configurati in modalità RAID 0,1 o 0+1. La sezione audio integrata è basata sul Realtek ALC880, un chip audio ad alte prestazioni. L'ALC880 può gestire configurazioni da 2, 4, 6, 8 casse ed è fornito di un'uscita SPDIF. L'unità ottica è un masterizzatore di CD prodotto da Samsung con la funzionalità Magic Speed, un programma da scaricare dal sito di Samsung che consente di selezionare la velocità di lettura tra le modalità "velocità massima", nella quale legge alla massima velocità disponibile, e "rumore minimo" con velocità ridotta a 32X. L'interno è curato, i pochi cavi presenti sono raccolti in modo ordinato. Sul pannello frontale si trova un lettore universale di multimedia card che impegna uno dei tre vani da 3,5". Gli altri due vani sono occupati dal lettore di floppy e dal disco fisso Maxtor Serial ATA da 120 GB. ■

Caratteristiche tecniche

Produttore: Elettrodata
Modello: SAM@RA-S901
Scheda madre: Albatron PX915G Chipset: Intel 915G
Processore: P4 Prescott 2,8 GHz socket 775
RAM: 512 MB DDR400
Hard disk: Maxtor 6Y120M0 120 GB Serial ATA 7.200 RPM
Sez. video: integrata nel chipset
Sez. audio: integrata nel chipset
Unità ottica 1: CD-RW Samsung SW-252S 52X/32X/52X
Modem: Winmodem 56K
Scheda rete: Fast Ethernet int.
Monitor: LGL1715S 17" LCD
Sistema operativo: XP Home
Software: Nero 5.5, FaxTalk

Il prezzo
926,93 euro IVA inclusa (no monitor)

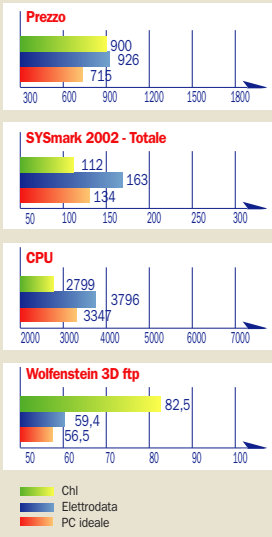
▶ Pro
- Buona dotazione
- Prestazioni grafiche molto buone in un computer Internet

▶ Contro
- Rumoroso a causa del telaio che fa da cassa di risonanza al disco fisso

Commento ai test

Il Sam@ra di Elettrodata non ha rivali nel test SYSmark 2004. Processore e piattaforma di ultima generazione lasciano distanti abbondantemente la configurazione di CHL e la nostra. Il SYSmark è un test che non fa uso di grafica 3D e la grafica integrata del chipset 915G è più che sufficiente per gestire al meglio le applicazioni del test.
Netto il vantaggio anche nel PCMark 04. Nel test di memoria, il doppio canale di memoria e il bus del processore funzionante a 800 MHz non lasciano scampo. La situazione si ripete nel test del disco fisso, dove il già di per sé veloce Maxtor sfrutta il valido aiuto dall'efficienza dell'architettura e dalle superiori prestazioni della CPU.
Il podio più basso nella gara delle prestazioni spetta al computer di CHL. Sempron è la meno potente delle tre CPU proposte. Il riscatto è nei videogiochi, dove l'equilibro del PC di CHL permette di raggiungere un numero più elevato di frame per secondo.

Il confronto



▶ Pro
- Configurazione moderna
- Prestazioni rispettabili

▶ Contro
- Tutti i vani da 3,5" occupati

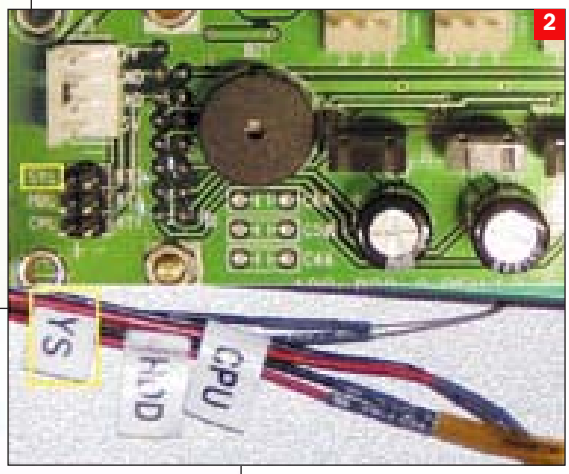
▶ **Pannelli**

Aggiungi un frontalino allo chassis del computer

Serve per controllare la temperatura o la velocità delle ventole, ma anche per aggiungere un lettore di schede di memoria e spostare sulla parte anteriore i connettori USB o Firewire

di Flavio Nucci

1


2

3

I pannelli multifunzione sono dispositivi hardware che si installano in un vano da 5,25" o da 3,5" e possono avere, come si può dedurre dal nome, diverse funzionalità che aumentano la versatilità del computer oppure semplicemente sono uno strumento di personalizzazione.

La scelta è vasta: si va dai semplici hub che replicano le porte del computer sul frontale, ai lettori di schede multimediali, da pannelli che controllano la temperatura e la velocità di rotazione a quelli che visualizzano lo stato del sistema o dei componenti, e ci sono pannelli che integrano quasi tutte queste funzioni.

Il formato da 5,25" è il più diffuso, in un PC è più probabile che sia libero uno o più vani da 5,25" piuttosto che uno da 3,5".

Il mercato dei pannelli è in forte espansione, diversi produttori di computer li propongono come elemento standard delle loro configurazioni.

Produttore	Cooler Master	Enermax	Kingwin
Modello	**Muskeeter 2**	**P-028S UC-9FATR2**	**TC-02-BK Thermal Center**
Sito Internet	www.coolermaster.it	www.enermax.it	www.kingwin.com
Funzione	Visualizzatore di velocità del disco fisso e livelli audio tramite strumenti analogici illuminati e con colore della luce modificabile	Replicatore di porte USB, Serial ATA e Firewire con lettore multicard, due sonde controllo temperatura e due regolazioni di velocità ventola	Rilevatore di temperatura con controllo automatico di velocità delle ventole abbinate
Prezzo medio	45 euro	60 euro	40 dollari

I prodotti nel dettaglio

Enermax The supreme multi-function panel P-028S UC-9FATR2 (Silver)

Non si può non riconoscere al prodotto di Enermax (www.enermax.it) funzionalità, utilità ed effetto coreografico.

The supreme multi-function panel trasporta sul frontale due connessioni USB, una presa Firewire, due porte Serial ATA, un lettore universale di multimedia card.

Due potenziometri regolano la velocità di altrettante ventole, la velocità è mostrata in un display insieme alla temperatura rilevata da due termocoppie. Display e potenziometri sono illuminati da una luce azzurra, la luminosità dei due potenziometri varia in relazione alla velocità impostata, tenue al minimo e massima alla piena velocità.

Il display mostra un solo valore di **temperatura** abbinato a uno di velocità, premendo il pulsante *Mode* si visualizza l'altra combinazione. Il pannello emette un segnale di allarme quando la velocità della **ventola** scende sotto un minimo di 1.000 o 2.000 giri al minuto, la soglia è definibile mettendo in corto circuito o lasciando aperto un ponticello. Un altro allarme interviene quando la temperatura rilevata dalle termocoppie supera i 45°, 55° o 65°, la temperatura massima si imposta tramite un interruttore a tre posizioni che si trova sul frontale.

L'impostazione può essere eseguita con il computer acceso ma per renderla attiva si deve premere il tasto di reset. Il pannello è venduto in una scatola che contiene tutto il corredo di cavi e viti necessario per l'installazione (*immagine 3*), non si può dire altrettanto delle informazioni di installazione del manuale. Le rilevanti mancanze sono lo schema di collegamento dei connettori per le ventole e qualche consiglio sulla posizione delle termocoppie. Per esempio un inesperto potrebbe essere tentato di posizionare la sottile termocoppia tra dissipatore e la CPU pensando di ottenere così una rilevazione reale della temperatura del processore. Il principio è corretto ma l'operazione è invece da evitare assolutamente in quanto lo spessore della termocoppia impedisce un adeguato accoppiamento delle due superfici. Inoltre la pressione del sistema di ritenzione potrebbe rovinare la delicata guaina di isolamento della lamina metallica della termocoppia, facendo nascere problemi di funzionamento. È accaduto a noi durante la prova, si è bloccata la connessione Internet, al riavvio la procedura di BIOS si fermava nella verifica dell'unità floppy, è partito l'allarme acustico di velocità della ventola sotto al limite nonostante fosse a pieno regime.

La causa? La guaina isolante di una delle termocoppie si era danneggiata e toccava il telaio. Evitate di pressare o piegare le termocoppie, appoggiatele sul componente di cui si vuole rilevare la temperatura e fissatela con una delle etichette adesive in dotazione.

La traduzione del manuale in alcuni punti è pessima e allo stesso tempo esilarante.

Per esempio Fan extension wiring material x2 che grossomodo significa "due cavi di prolunga per il collegamento delle ventole" è stata tradotta in "Smazzi il materiale dei collegamenti di estensione x2". Il prezzo medio del P-028S UC-9FATR2 (Silver) è 60 euro, sul sito Internet del produttore è disponibile la lista della rete dei rivenditori.

Cooler Master Muskeeter 2

Il Muskeeter 2 è indicato per i **nostalgici dell'analogico**, i patiti delle lancette che si muovono sul quadrante come nei vecchi strumenti di misurazione.

Nel pannellino di Cooler Master (www.coolermaster.it) uno dei tre strumenti dalla forma circolare mostra la velocità del disco fisso, gli altri il livello sonoro dei due altoparlanti.

Due cursori a slitta al fianco degli indicatori del suono, collegati in serie all'uscita della sezione audio, consentono di regolare il volume. La peculiarità del Muskeeter 2 è il colore che illumina lo strumento analogico modificabile in sette tinte premendo un pulsante. I colori disponibili sono rosso, verde, blu, giallo, ciano, magenta e bianco. L'installazione non è difficile per merito soprattutto delle immagini presenti nel manuale che rimediamo all'italiano maccheronico in cui è scritto. La modifica dei colori è eseguita tramite un pulsante che viene offerto con due possibilità di montaggio, posizionato in un vano da 3,5" o in una delle feritoie di uscita degli slot PCI nella parte posteriore del computer **(***immagine 1***)**.

In realtà l'opzione per il vano non è utilizzabile in quanto la staffa con i fori di fissaggio è corta e non arriva ai fori corrispondenti sul telaio. A meno di non costruirsi da sé delle prolunghe servono almeno due feritoie libere, una per il pulsante di modifica dei colori e un'altra per gli attacchi audio che portano il segnale ai potenziometri del pannello frontale. Un altro punto negativo è la tonalità di colore impostata che non è permanente, a ogni accensione il Muskeeter 2 si riporta sul colore predefinito rosso obbligando ogni volta a premere il pulsante per riportare nuovamente il colore preferito.

Alla fine l'unica cosa utile risulta il controllo del volume rapidamente accessibile.

Le indicazioni di velocità del disco fisso e livello del suono sono inutilizzabili per scopi pratici a causa del continuo movimento e l'inerzia dell'indicatore a ago che rendono difficile e poco attendibile la lettura. L'effetto scenico invece è assicurato, specie con il computer in leggera penombra. Nell'immagine a sinistra (in tabella) sono visibili tre dei colori assegnabili. Il prezzo medio è intorno ai 45 euro, sul sito Internet del produttore è disponibile la lista della rete dei rivenditori.

Kingwin TC-02-BK Thermal Center

Il Thermal center di Kingwin TC-02-Bk è dotato di tre ingressi per tre sonde di temperatura, fornite in dotazione, e di tre uscite per ventole a velocità controllata dipendente dalla temperatura rilevata dalla relativa sonda abbinata.

Il grande display LCD con luce azzurra mostra la combinazione di una velocità e una temperatura per volta e ciclicamente ogni cinque secondi passa a visualizzarne un'altra. È possibile bloccare la lettura su una specifica combinazione. Altre informazioni mostrate sono l'ora e l'attività del disco fisso. Il collegamento del pannello è davvero molto semplice. Le ventole ricevono direttamente l'alimentazione dal pannello, le sonde hanno delle etichette di identificazione, SYS, CPU e HDD e le stesse scritte si trovano sul circuito stampato del pannello in prossimità degli attacchi delle ventole e delle sonde (*immagine 2*).

È un aiuto nel realizzare i corretti accoppiamenti ma niente impedisce di usare le sonde per altri scopi, per esempio tenere sotto controllo le temperature di tre dischi fissi o di un chip grafico. Il Thermal center consente di programmare la temperatura avvicinandosi alla quale le ventole vengono fatte funzionare alla massima velocità che, se superata attiva un segnale di allarme.

L'allarme suona anche nel caso di una ventola bloccata o una sonda rotta o scollegata. Il manuale solo in lingua inglese è uno dei più completi, mostra i punti dove collegare le sonde e avvisa di non inserirle tra dissipatore e processore per non incorrere in bruciature della CPU. Una pila piatta, simile a quelle utilizzate nella scheda madre per mantenere le impostazioni personali del BIOS, conserva le impostazioni programmate di temperatura. Il corpo è in alluminio verniciato di nero ma esiste anche una versione color argento TC-02-S. Kingwin non ha un distributore italiano, sul suo sito all'indirizzo www.kingwin.com nella sezione *Where to buy* sono elencati i distributori nel mondo.

Il prezzo medio del Thermal center è di circa 35 dollari con oscillazioni di 10 dollari in più o in meno sul mercato americano. ■

▶ **Videocamere digitali** - Mustek DV5000

Contenuta nel prezzo e nelle dimensioni

Eccellente la definizione dei video registrati, buoni i colori, scarsa la fluidità delle immagini. Da migliorare la qualità delle foto e delle registrazioni

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Modello: DV5000	**Player audio:** MP3
Produttore: Mustek http://www.mustek.it	**Memoria:** 32 MB interni, slot per schede SD o MMC
Sensore: CCD 3,1 Megapixel	**Interfaccia:** USB
Sensibilità lux: n.d.	**Dimensioni:** 86x68x41mm
Risoluzione video: 640x480	**Peso:** 110g
Formato video: ASF MPEG-4	
Risoluzione max. foto: 2048x1536 (2336x1732 interpolati)	

Il prezzo

219 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

Sufficiente solo come videocamera. Come fotocamera e lettore MP3 lascia molto a desiderare.

▶ **Pro**
- Molte funzioni in dimensioni ridotte
- Sensore da 3,1 Mpixel e 32 MB interni
- Usa formato MPEG-4
- Prezzo economico

▶ **Contro**
- Scarsa qualità foto
- Audio in riproduzione MP3
- Riprese video poco fluide

VALUTAZIONE GLOBALE 6,0/10

Sono in continuo aumento i produttori che rendono disponibili mini videocamere digitali multifunzione: dopo la Panasonic D-Snap, da noi testata pochi mesi fa, è ora la volta della Mustek DV5000, che si presenta con un ottimo biglietto da visita, anche se come vedremo molte aspettative saranno deluse. È infatti sia fotocamera da 3,1 MP che videocamera con risoluzione 640x480 pixel, contro i 2,1 MP con le foto e i soli 320x240 pixel come videocamera della Panasonic. La piccola Mustek è poi dotata di 32 MB di memoria interna affiancata da uno slot per schede SecureDigital o MMC, mentre la Panasonic è priva di memoria interna e include una SD da 8 MB. Come la D-Snap, che costa più del doppio, la DV5000 è un prodotto multifunzione: oltre che video e fotocamera, è anche registratore vocale, webcam, lettore di schede, memoria di massa per portare con sé file copiati dal PC, e lettore MP3. Tutte le funzioni si controllano dal piccolo ma chiaro display LCD da 1,5 pollici, che si estrae lateralmente rivelando una serie di 9 pulsanti grandi e ben distanziati per regolare i parametri. Comodo anche il pulsante di scatto/ripresa, proprio sotto l'indice, meno ergonomici i pulsantini di zoom, in quanto troppo vicini al pulsante per l'indice. La DV5000 si impugna molto bene, senza sbilanciamenti o rischi di mettere le dita davanti all'obiettivo. La parte anteriore ospita il flash e il microfono integrato, quella posteriore il coperchio dell'alloggiamento per due pile stilo AA e quello che nasconde le uscite Audio/Video, cuffie, e la porta USB. Tra gli accessori inclusi un piccolo treppiede, utile nell'uso come webcam.

I risultati del test

Nell'uso come fotocamera la DV5000 ha una risoluzione massima reale di 2048x1536 (3,1 MP) e tramite interpolazione può arrivare a 2336x1732 (4 MP). L'ottica è una 9mm a fuoco fisso, equivalente a un 49mm tradizionale, con apertura F3. Dunque, a differenza di molte concorrenti a fuoco fisso che usano grandangoli da 35mm, avremo immagini con proporzioni naturali: un vantaggio nelle riprese ravvicinate di persone (il viso non viene distorto) e uno svantaggio nel riprendere paesaggi e monumenti, per la minore ampiezza di campo. I tempi di esposizione vanno da 1/15 a 1/2500 di secondo. In prova siamo rimasti delusi dalla qualità delle foto scattate: nelle zone in ombra appaiono puntinature rosse, la messa a fuoco è corretta solo se il soggetto è molto vicino, altrimenti la foto risulta quasi sempre sfocata.

Come videocamera la risoluzione massima è di 640x480 pixel in formato ASF MPEG-4 compatibile, tutt'altro che disprezzabile, superiore a quella di un videoregistratore VHS e paragonabile a quella di molti film in DivX. L'elevata compressione MPEG-4 consente di registrare circa 4,5 minuti di video a 640x480 nella memoria interna della DV5000. Acquistando una scheda SD/MMC da 512 MB potremo ospitarne circa 70 minuti. La qualità dei video registrati è eccellente come definizione, buoni i colori, ma la fluidità lascia a desiderare e le immagini si muovono a scatti, più evidenti a 640x480 ma presenti anche alle risoluzioni inferiori. È un difetto comunque evidenziato anche da prodotti concorrenti, come la Panasonic D-Snap.

Come detto, la DV5000 è in grado anche di riprodurre file audio MP3, ma in questo campo la DV5000 ha ottenuto risultati scadenti: l'audio è privo di bassi, come verificato anche collegando un amplificatore esterno invece delle cuffiette, il volume è molto basso e la qualità globale è inferiore anche ai più economici lettori MP3 stand-alone. È anche registratore audio, ma utilizza un formato WAV mono di bassa qualità, adatto solo per registrazioni vocali.

Collegando la DV5000 al PC possiamo selezionare l'uso come unità disco, come webcam o la stampa diretta delle foto. Come unità disco potremo gestire i file direttamente da Windows tramite due dischi virtuali, uno per la memoria interna e uno per la scheda, come webcam potremo utilizzarla con i vari programmi di videoconferenza. ■

Marco Milano

Adattatore ISDN – Avm BlueFritz! Starter Pack

La comodità del wireless sull'adattatore ISDN

Con l'interfaccia Bluetooth è possibile condividere l'accesso a Internet, fino a un massimo di sette PC

LAB PCOPEN TEST

Caratteristiche tecniche

Modello: BlueFritz!
Produttore: AVM
www.avm.de
Interfacce: Bluetooth, USB, telefono analogico
Velocità max.: 64/128 Kbit/s ISDN, 14,4kbit/s emulazione analogica e fax
Standard supportati: ISDN CAPI 2.0, WAN, RAS, Mail X.75 e V.110, V.32bis (emulazione), Fax G3 (emulazione), compressione V.42bis
Garanzia: 5 anni

Il prezzo
259 euro (IVA compresa)

Utilizzo consigliato

In casa e soprattutto ufficio in cui sia necessario connettere ad una sola presa ISDN più computer senza l'ingombro dei fili, ed in cui non siano necessarie particolari velocità di accesso al Web.

Pro
- Connessione wireless ISDN di un massimo di 7 computer
- La chiavetta può connettersi ad altre periferiche Bluetooth come stampanti, cellulari e così via.

Contro
- L'accesso al Web è 10 volte più lento rispetto all'ADSL
- Prezzo elevato kit e chiavette aggiuntive

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

La società tedesca AVM ha sempre operato in un campo specifico, quello dei modem ad alta velocità (in Germania copre l'80% del mercato), ed offre un'ampia gamma di soluzioni interne ed esterne sia per l'utente singolo che per le aziende, negli standard ISDN e DSL.

Oggi l'ISDN è stato messo in ombra dal successo di soluzioni molto più rapide come l'ADSL, ma resta uno standard affidabile ed economico per il collegamento ad Internet, con il vantaggio di utilizzare linee digitali che possono essere sfruttate per sistemi avanzati di telefonia (come centralini, segreterie e telefoni digitali) soprattutto all'interno di uffici. Altro vantaggio, utile per chi gioca in rete, è la minore latenza, ovvero la più rapida risposta alle nostre azioni in applicazioni interattive su Web. Il grosso svantaggio rispetto all'ADSL è ovviamente la minore velocità, solo un decimo dell'ADSL base a 640 Kbit/s. Resta invece vantaggioso rispetto ai comuni modem analogici a 56 Kbit/s, che in realtà si connettono sempre con velocità intorno ai 50 Kbit/s, e spesso con grossi cali dovuti all'affollamento.

L'ISDN a doppio canale può raggiungere i 128 Kbit/s, ma impiega due linee con costi doppi: può essere utile in rare occasioni per scaricare file voluminosi, visto che si paga solo mentre si utilizza.

Il kit da noi testato si chiama BlueFRITZ! Starter Pack, e comprende una chiavetta Bluetooth USB ed un "modem" ISDN Bluetooth (in realtà il termine modem è usato impropriamente parlando di ISDN: la linea è già digitale e non c'è MODulazione/DEModulazione, dunque la dizione corretta è "adattatore") in grado di funzionare come punto di accesso per un massimo di 7 chiavette. Dunque basta acquistare altre chiavette per collegare ad Internet senza fili sino a sette PC contemporaneamente. La distanza massima per il collegamento in assenza di ostacoli è di 100 metri. L'adattatore ISDN è dotato anche di normale porta USB per l'utilizzo con filo.

In prova

L'installazione della chiavetta Bluetooth è avvenuta senza problemi, basta inserirla in una porta USB ed installare i driver. Dovremo poi collegare l'adattatore ISDN alla presa ISDN ed alla rete elettrica, tramite il trasformatore esterno incluso. La comunicazione senza fili con la chiavetta è subordinata all'inserimento di una password, in quanto è cifrata per ragioni di sicurezza. Le prime versioni della chiavetta Bluetooth AVM erano utilizzabili esclusivamente come interfaccia wireless per l'ISDN, mentre oggi, scaricando il software aggiornato dal sito www.avm.de, è possibile utilizzarla anche per comunicare con altre periferiche Bluetooth come stampanti, telefoni cellulari, decoder satellitari. Noi l'abbiamo testata con successo nella comunicazione wireless con un cellulare Nokia. Un punto di forza del kit è il driver ISDN CAPI 2.0, totalmente compatibile con tutti i software fax anche professionali, sia in emulazione fax analogico G3 a 14.400 Kbit/s che come fax ISDN. Diversi adattatori ISDN di altre marche hanno invece una compatibilità CAPI solo parziale, ed inviano fax solo con software proprietari. La suite software Fritz! comprende diversi moduli: Fax, Fon, Vox, Web e Data, che offrono casella postale, segreteria telefonica, trasmissione dati, telefonate tramite cuffie e microfono (potremo evitare l'acquisto di un costoso telefono ISDN), e invio fax intuitivo da qualunque applicazione.

Il kit AVM è penalizzato da un prezzo molto elevato: quasi il triplo rispetto ad una soluzione ISDN non wireless, e le chiavette USB Bluetooth aggiuntive costano a loro volta il triplo di una normale chiavetta USB, in pratica ogni chiavetta costa come un normale adattatore ISDN con filo. Esiste anche una versione monoutente ("BlueFRITZ! ISDN Set"), che costa una sessantina di euro in meno, ma consente il collegamento di una sola chiavetta per volta invece di 7. ■

Marco Milano

▶ Dal tool di Windows a una panoramica delle soluzioni per mettere al sicuro i dati

Backup dei dati, mai stato così semplice

Un'operazione tanto indispensabile quanto noiosa. Scopriamone i segreti valutando il giusto metodo in base all'utilizzo del computer, dalla casa all'ufficio

di Flavio Nucci

Il backup è la creazione di una copia di uno o di un gruppo di file, pronti per essere ripristinati nel caso i file originali siano persi a seguito del guasto dell'unità o del supporto su cui sono memorizzati, disco fisso o CD per esempio, oppure si siano danneggiati a seguito dell'infezione di un virus o di qualsiasi altro evento catastrofico.

Operazione da server facilitata per l'utente domestico

Il backup è un'operazione consueta per i computer server, insieme ad altri sistemi di protezione dei dati, il cui funzionamento non ammette interruzioni. In questi casi, si parla di sistemi "always on", a indicare la condizione di funzionamento 7 giorni su 7, 24 ore al giorno. Se la sostituzione di un disco fisso guasto richiede qualche minuto, per l'installazione e configurazione del software ci vogliono ore. Il ripristino tramite backup richiede qualche ora, nulla di paragonabile al tempo che ci vorrebbe per una nuova installazione completa del software di gestione e dei dati.

Nei computer desktop il tempo necessario al ripristino è relativo, ha maggiore peso l'avere a disposizione una copia di sicurezza. Non è piacevole perdere un filmato da 10 GB sul quale si stava lavorando da giorni, oppure scoprire che non si riesce più ad aprire il foglio elettronico con la contabilità dell'anno scorso.

La soluzione semplice proposta in Windows XP

Eseguire un backup è un'operazione semplice, Windows XP Professional include un software di backup (più avanti trovate un tutorial per l'utilizzo), e non è difficile reperirne di gratuiti su Internet.

Nella versione Home di Windows XP il software è da installare manualmente e la funzione di *Ripristino automatico di sistema guidato* (ASR) non è attivata. Dopo aver preso la decisione di eseguire il backup dei propri dati, resta da stabilire dove salvarlo.

Le possibilità sono innumerevoli, è una questione di costi, comodità, dimensione dei file da trasferire e livello di sicurezza richiesto. Da escludere il salvataggio del backup in una partizione sullo stesso disco, se si guasta i dati sono irrimediabilmente persi.

Il salvataggio su un altro disco fisso o su più dischi, interni al PC, estraibili o esterni, mette al riparo dalla perdita in caso di guasto di uno dei dischi.

Come leggere la tabella che confronta i sistemi di backup

Nella tabella qui sotto abbiamo raggruppato tutte le caratteristiche sintetizzate dei vari sistemi descritti associandovi dei voti da 1 a 5, il voto più alto indica la migliore corrispondenza del sistema alle caratteristica ideale.
La voce "capacità" esprime la capacità di memorizzazione del mezzo utilizzato per il backup in rapporto con la capacità media dei dischi in commercio. Livello di "automazione delle operazioni" indica quanto l'operazione di backup può essere eseguita senza intervento manuale dell'operatore.
"L'affidabilità" riguarda la capacità del mezzo usato per il backup di mantenere i dati. I supporti ottici prendono il voto massimo in quanto la registrazione ottica è insensibile ai campi magnetici come lo sono invece i dischi fissi.
Il sistema RAID che pure utilizza dei dischi fissi prende il massimo voto perché offre la possibilità di ricostruzione dei dati in caso di problemi di un disco e l'eventualità che se ne guastino due contemporaneamente è remota.
"Prestazioni" è la velocità con cui il mezzo è in grado di scrivere e ripristinare il file di backup.
I sistemi basati su dischi fissi fanno la parte del leone seguiti dai sistemi di registrazione su nastro. Il backup tramite Internet ha il voto più basso in quanto la velocità di trasferimento dei dati in Internet, nonostante la disponibilità di connessioni veloci, è ancora ben lontana da quella offerta dagli altri sistemi. In "Sicurezza" si prende in esame il livello di protezione da eventi catastrofici come terremoti o allagamenti.
Per "costo" si intende prezzo del sistema.
Il voto in "riservatezza" indica quanto i nostri file sono protetti da occhi indiscreti, il backup via Internet ha il voto più basso, nessuno può assicurare che il fornitore del servizio non vi acceda.
Infine diamo in linea di massima l'ambiente tipico di utilizzo del sistema di backup.

Raffronto sistemi di backup

	Unità a nastro	Dischi fissi removibili	Dischi fissi est. USB/Firewire	Dischi fissi in RAID (escl. RAID 0)	Dischi fissi aggiunti	Network Backup (Network Area Storage)	CD-RW / DVD-RW sing.	Internet
Capacità	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●/●●	●●●●●
Automazione op.	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●/●●●	●●●●●
Affidabilità	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●/●●●●●	●●●●●
Prestazioni	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●/●●	●●
Sicurezza	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●●/●●●●●	●●●●●
Costo	●●●	●●●●	●●●●	●●●/●●●●●	●●●●●	●●●	●●●●●/●●●●●	●●●●
Riservatezza	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●/●●●●●	●●

Come creare un backup in Windows XP

In Windows XP versione Professional è incluso un programma di backup aggiunto in modo automatico durante l'installazione. In Windows XP Home invece è da installare manualmente e non è abilitata la funzione di ripristino automatico che crea un dischetto di avvio contenente le informazioni per il ripristino del sistema.
Per aggiungere il programma di backup in Windows XP Home inserite nel lettore il CD del sistema operativo. Nella finestra di avvio selezionate *Esegui altre operazioni*, *Esplora il CD-ROM*, selezionate quindi la cartella VALUEADD, poi la cartella MSFT e fate doppio click sul file NTBACKUP.MSI. Seguite le indicazioni del programma. Per avviare il programma di backup in Windows XP cliccate su *Start, Tutti i programmi, Accessori, Utilità di sistema, Backup*. Si aprirà la schermata predefinita di *Backup o ripristino guidato*, ignoratela e passate direttamente alla modalità avanzata cliccando sul relativo collegamento presente nella finestra (**immagine 1**). Nella finestra *Modalità avanzata dell'Utilità di backup* cliccate su *Backup guidato (modalità avanzata)* (**immagine 2**), cliccate su *Avanti* nella successiva finestra che spiega il backup. Il prossimo passo della procedura richiede la selezione degli elementi da includere nel backup (**immagine 3**). Si può scegliere tra il backup di tutti i file del computer, di cartelle o unità selezionati e del solo stato del sistema. La prima opzione è quella che richiede più tempo ma è anche quella che permette di ripristinare il computer in seguito a modifiche che interessano i file di sistema. La seconda salva soltanto i file o le cartelle che ci interessano mentre il backup dello stato del sistema crea delle copie aggiornate dei file del Registro di sistema nella cartella *%SystemRoot%\Repair*. Dopo aver scelto il tipo di backup cliccate su avanti per passo successivo che consiste nel selezionare la posizione in cui sarà salvato il file.
Il programma di Windows consente di salvare il file solo su memorie magnetiche e non ottiche. Si possono utilizzare quindi hard disk, chiavette USB e memory card. inoltre non è possibile salvare il file nella stessa partizione in cui risiede il sistema operativo, se il sistema risiede sul disco C: potremo salvare il backup sul disco D: o altri (**immagine 4**). Una volta individuata la posizione cliccate su *Avanti* per proseguire. Nella finestra successiva che mostra il riepilogo delle scelte cliccate su *Avanzate*. Si aprirà una pagine che richiede il tipo di backup da eseguire, lasciate l'impostazione *Normale* e proseguite cliccando su *Avanti*. Nella schermata seguente attivate l'opzione di verifica dei dati dopo il backup, l'operazione richiede tempo, ma assicura che il file sia stato scritto senza errori (**immagine 5**). Cliccate su *Avanti*. Nelle opzioni di backup avete la possibilità di decidere se aggiungere il nuovo backup a quelli esistenti, oppure sostituirli. La sostituzione rimpiazza il file di backup esistente facendo risparmiare spazio sul disco e facilitando la gestione dei file di backup mentre l'aggiunta crea un nuovo file. Scegliete e cliccate su *Avanti*. Nella prossima schermata *Modalità di avvio backup* potete avviare subito il backup cliccando su *Adesso* oppure pianificarlo programmando l'ora di esecuzione, cadenza e frequenza del backup. Ad esempio si può programmarne l'esecuzione ogni domenica e mercoledì a mezzanotte così da non interferire con le normali attività dell'orario di lavoro. Cliccate su *In seguito* e poi sul tasto *Imposta pianificazione* diventato accessibile. Nella finestra di *Pianificazione processo* impostate cadenza, frequenza e orario di inizio dell'operazione, al termine premete il tasto *OK* per tornare a Modalità di avvio backup (**immagine 6**). Assegnate un nome al processo, cliccate su *Avanti*, alla richiesta della password potete cliccare su *OK* lasciano i campi vuoti. Rispondete *Sì* all'avviso. L'ultima schermata è un riepilogo delle operazioni, cliccate su *Fine* per uscire dalla procedura (**immagine 7**).

Il ripristino dei file

La funzione di ripristino è impostata per non sostituire i file esistenti, se volete sostituire un file corrotto dovete prima modificare la relativa impostazione. Aprite il programma di backup cliccando su *Start*, *Tutti i programmi*, *Accessori*, *Utilità di sistema*, *Backup*. Ignorate la schermata predefinita di *Backup o ripristino guidato* passate direttamente alla modalità avanzata cliccando sul relativo collegamento presente nella finestra. Quando arrivate alla schermata *Modalità avanzata dell'utilità di backup* cliccate su Strumenti nella barra superiore del menu, *Opzioni*, *Ripristino*, selezionate *Sostituisci sempre i file nel computer* e cliccate su *Applica* o poi su *OK*. Cliccate su *Ripristino guidato (modalità avanzata)*, cliccate su Avanti nella finestra che descrive la procedura. Nella pagina *Selezione ripristino* cliccate sui segni + del riquadro di sinistra per espandere il contenuto delle cartelle, selezionate il file che volete ripristinare, la selezione è attiva quando nella casella bianca appare una V di colore blu, quindi cliccate su *Avanti*.
Cliccate su *Fine* per avviare il ripristino. Per i successivi ripristini non è più necessario impostare l'opzione di sostituzione dei file esistenti.

Utilizzare hard disk esterni e applicativi specifici

Per sistemi monoutente come i computer domestici un disco fisso esterno collegato tramite porta USB o Firewire è la migliore soluzione. L'installazione di un drive USB a partire da Windows ME in poi non richiede driver (per firewire da Windows XP, oltre al backup il disco può essere utilizzato per salvare altri file e trasportarli su altri computer).

Spesso sono accompagnati da software per il backup che semplificano la creazione del file di backup e il ripristino.

Due esponenti della categoria sono il **Western Digital External Drive Dual Option Special Edition** da 250 GB e il **Maxtor OneTouch** da 160 GB, venduti rispettivamente a 285 e 199 euro IVA compresa. Insieme a questi abbiamo provato il programma Drive backup di Paragon software che fornisce funzionalità di copia e clonazione unite a un'interfaccia grafica dalla semplice comprensione. Il Western Digital External Drive "Dual Option" Special Edition ha una duplice opzione di collegamento, tramite porta USB 2.0 o Firewire 400. Il disco è anche un piccolo hub con due porte USB e una firewire oltre a quelle per il collegamento al computer.

Una scritta nell'etichetta posteriore avvisa che l'unità non è intesa come un dispositivo mobile, cioè il suo uso specifico è come periferica fissa esterna.

Tuttavia la si può utilizzare per trasportare e mettere al sicuro i dati usando le dovute precauzioni che consistono principalmente nell'evitare urti bruschi. Sul frontale dell'unità sono presenti tre pulsanti che si illuminano di una luce blu quando selezionati. Uno serve per l'accensione del disco, l'interruttore spegne il disco fisso ma lascia funzionanti gli hub firewire e USB. Gli altri due pulsanti richiamano il software Danz Retrospect Express Backup, uno attiva la routine per un backup immediato e l'altro per un backup pianificato.

Il software richiede solo di specificare se si desidera un backup dei soli documenti, categoria che include i contatti, i documenti di lavoro, le immagini, musica e applicativi, oppure un backup completo di tutti i file del computer.

Nella dotazione sono inclusi i cavi di collegamento USB e Firewire, l'alimentatore esterno e due supporti per posizionare l'unità in verticale. Sono presenti le istruzioni di installazione e utilizzo in italiano.

Il OneTouch di Maxtor fa leva principalmente sulla semplicità di utilizzo. Sul pannello frontale è presente un solo pulsante per il richiamo del software di backup, lo stesso Danz Retrospect Express Backup fornito da Western Digital, e nella parte posteriore è presente una sola porta USB 2.0 per la connessione al computer. Il collegamento al computer è talmente semplice da non richiedere la consultazione dello scarno manuale, un semplice foglio A4 in inglese. L'unità si accende e spegne tramite un interruttore posizionato nella parte posteriore. Il telaio completamente in alluminio fornisce una robusta protezione al disco e allo stesso tempo, grazie alle ottime caratteristiche di conduzione termica di questo metallo, agevola lo smaltimento del calore generato dal disco interno.

Nella dotazione si trovano inclusi il cavo di collegamento USB, l'alimentatore, il software e una base per il posizionamento in verticale. I test delle prestazioni hanno fornito risultati discordanti. Secondo PCMark è il disco di Western Digital il più veloce mentre Sandra 2004 vede in vantaggio il Maxtor. A ogni modo le prestazioni di entrambi sono adeguate per lo svolgimento del loro compito principale che è l'archiviazione dei file.

Produttore	Maxtor	WDC
Modello	**OneTouch**	**External Drive "Dual Option" Special E.**
Prezzo	199 euro	285 euro
Capacità	160 GB	250 GB
Interfacce	USB 2.0	USB 2.0/Firewire 400
Dotazione hardware	Alimentatore cavo USB	Alimentatore, cavi USB e Firewire
Dotazione software	Danz Retrospect Express Backup	Danz Retrospect Express Backup
Test prestazioni		
PCMark04		
HDD	3.093	4.041
General HDD Usage	5,2 MB/s	5,2 MB/s
SiSoftware Sandra		
Lettura random	7 MB/s	6 MB/s
Scrittura random	19 MB/s	10 MB/s

Paragon Drive Backup, un software dedicato

Il programma di Paragon offre numerose opzioni di backup assistite da un'impostazione grafica che ne semplifica l'uso. Drive Backup è in grado di creare un backup della partizione o del disco sotto forma di file immagine o come clonazione, e può ripristinarle su supporti con capacità diverse dall'originale mantenendo le stesse proporzioni dell'originale oppure specificando manualmente la nuova dimensione. Le immagini possono essere copiate su un'altra partizione o disco, oppure direttamente su un masterizzatore ma solo negli ambienti Windows NT, 2000 e XP. Il programma utilizza il servizio WinASPI per accedere al masterizzatore e pertanto dovrebbe funzionare con tutti i CD e DVD, R e RW riconosciuti dal sistema operativo. Quando la dimensione del file di backup supera la capacità del supporto ci pensa il programma a dividerlo in parti per la registrazione su più dischi. Drive Backup riconosce i più diffusi formati di partizione di Windows e Linux e anche l'HPFS di OS/2. Con le partizioni riconosciute il programma attiva l'algoritmo Fast Copying che è in grado di stabilire quali sono i settori della partizioni occupati da file e saltare quelli vuoti accelerando le operazioni di scrittura e ripristino. Prima di ogni copia Drive Backup esegue una verifica dell'integrità del file system, se riscontra degli errori commuta la modalità di registrazione nel classico e più lento modo sector to sector che copia tutti i settori compresi quelli vuoti.

Il programma non lo specifica ma la clonazione deve avvenire su un disco non formattato. Il sistema operativo all'avvio rileva e utilizza il nuovo disco per registrarvi in automatico i punti di ripristino, e quando Drive Backup cerca di scrivere i dati clonati appare una avviso di sovrapposizione di I/O dovuto all'accesso contemporaneo del sistema e dell'applicazione. L'errore non è documentato dal programma. Drive Backup include funzionalità per formattare, cancellare, attivare e nascondere le partizioni nonché una verifica fisica della condizione di tutti i settori. Il programma non dispone della capacità di eseguire backup pianificati. Drive Backup è acquistabile sul sito del produttore www.paragon-gmbh.com a un prezzo di 49,95 dollari. Il file da scaricare ha una dimensione di circa 11 MB.

Le soluzioni dalla casa all'ufficio

A partire da una semplice chiavetta USB, con dimensioni limitate, fino ai sistemi NAS per l'ufficio, proviamo a fare una panoramica di quello che offre il mercato.

Rimovibili o stanziali

La sicurezza è minima nel caso si utilizzi un sistema NAS (Network Area Storage), un server dedicato, un sistema RAID esterno o interno. I dati rimangono nel PC o al massimo in un locale adiacente e sono a rischio in caso di incendio o allagamento dei locali. Il problema non esiste invece con i dischi da 3,5" o 2,5" esterni su porta USB o Firewire o con i cassetti rimovibili che sono trasportabili.

La velocità del trasferimento dei dati

Con le unità esterne il backup di diversi GB di dati richiede una quantità di tempo nettamente superiore rispetto a un disco integrato. I controller SATA e EIDE raggiungono velocità di trasferimento rispettivamente di 150 e 133 MB/sec, le connessioni per periferiche esterne USB 2.0 e Firewire 400 e 800 per quanto veloci si fermano rispettivamente a 60 (480 Mbps), 50 (400 Mbps) e 100 (800 Mbps) MB al secondo.

Supporti ottici, economici ma attenti alla capacità

Salvare il backup su un CD o DVD normale o riscrivibile da tenere è una soluzione economica e alla portata di tutti ma ha un neo: se la dimensione del file di backup supera la capacità massima del media sui cui va registrata lo si deve dividere su più supporti e quindi è richiesta la presenza di un operatore che segue il processo. A meno che non si adoperi un Jukebox, diversi masterizzatori riuniti in un unico telaio e gestiti da un programma di masterizzazione apposito, il quale esegue l'operazione di cambio del disco automaticamente. Il suo costo è tale che l'impiego è limitato all'ambito aziendale.

Il livello di sicurezza offerto da CD e DVD è ottimo, i dischi registrati possono essere tenuti in un'altra locazione fisica. Per un utente singolo il backup con l'unità ottica è consigliato visto che i file solitamente non occupano più di due CD o un DVD e il tempo impiegato non è un fattore prioritario.

I supporti a nastro

Le unità a nastro possono raggiungere elevate capacità. Sono composte da un unità base che contiene l'elettronica di controllo e da una cartuccia removibile da inserire nell'unità che contiene il nastro. Cambiando le cartucce è possibile creare un'archivio storico delle informazioni come con i CD e DVD.

Le unità a nastro non sono certo veloci quanto un sistema a dischi fissi. Trattandosi di un sistema di registrazione lineare per arrivare a un'informazione bisogna far scorrere il nastro con perdita di tempo e consumo dello stesso a causa dello sfregamento sulla testina di lettura e l'attrito con le pulegge di guida. Inoltre l'unità base è abbastanza costosa. Grazie all'asportabilità della cartuccia il livello di sicurezza è ottimo.

Un ibrido tra la registrazione su nastro e disco fisso sono le unità REV di Iomega recensite sul numero di luglio-agosto a pagina 42. Dell'unità a nastro mutuano il concetto della cartuccia estraibile mentre dal disco fisso ereditano il sistema di registrazione testina magnetica-piatto. La base contiene il motore di rotazione, le testine e l'elettronica di controllo, la cartuccia i piatti.

Due considerazioni sulla durata della conservazione dei dati. Qualsiasi supporto magnetico, disco fisso, per drive o nastro magnetico, non è in grado di mantenere registrato indefinitivamente il dato. È una legge fisica, dopo qualche tempo la magnetizzazione generata dalla testina di scrittura si indebolisce, le particelle magnetiche sul disco e sul nastro iniziano a perdere l'orientamento impostogli dalla corrente di magnetizzazione delle testine di scrittura e i circuiti di lettura non sono più in grado di stabilire con precisione se il segnale memorizzato è 0 o 1. Il risultato è l'alterazione dei dati. I supporti ottici non hanno questo problema ma neppure loro sono eterni. È stato stimato che la vita di un DVD con la superficie integra senza graffi o impronte e in condizioni ottimali e controllate di temperatura e umidità può raggiungere i 50 anni. In un ambiente reale dove esistono tutti e tre i fattori di cui sopra si può ipotizzare un periodo di 10 anni.

Un'ulteriore considerazione sulla sicurezza. L'ancora di salvezza offerta dall'operazione di backup per il recupero dei dati non deve fare abbassare la guardia contro le intrusioni e le infezioni di virus e trojan. Il backup archivia anche questi e con il ripristino del sistema si esegue anche il ripristino dei virus.

Su Internet, tanto spazio ma sulla fiducia

Con il diffondersi delle connessioni Internet a banda larga è nato un servizio di archiviazione in Rete. Le società che lo forniscono mettono a disposizione dello spazio di memorizzazione sui loro server, i dati sono inviati tramite Internet. Il costo dipende dalle caratteristiche del servizio fornito. Tra i vantaggi c'è la possibilità di automatizzare completamente il backup, eseguendolo nelle ore di chiusura o nelle ore notturne con poco traffico Internet. La sicurezza per quanto riguarda la protezione dei dati contro le calamità dell'ambiente è ottima, l'anello debole della catena è il fornitore del servizio il quale in teoria potrebbe scrutare tranquillamente e comodamente nei nostri file.

Qual è il metodo migliore?

Per un'azienda l'ideale è una composizione di un sistema backup su dischi fissi insieme ad uno su nastri. Il sistema a dischi consente salvataggi e ripristini rapidi mentre il backup sul nastro ha la doppia funzione di archivio e copia di sicurezza nel caso il PC o i locali in cui si trova siano danneggiati da incendi, perdite d'acqua o eventi catastrofici come i terremoti.

Per un utente singolo le alternative sono diverse. Un backup su un DVD riscrivibile è la soluzione più economica. I masterizzatori e i supporti, nonostante l'aggravio della tassa SIAE, hanno prezzi alla porta di tutte le tasche.Un gradino al di sopra come costo abbiamo l'installazione di un secondo disco fisso, non necessariamente un sistema RAID, sul quale eseguire alla fine di ogni settimana il backup del disco principale o la copia dei documenti che ci interessano. Gli utenti con un controller RAID possono creare un sistema RAID 1 con due dischi. Salendo ancora di un gradino come prezzo c'è il disco fisso esterno, o un sistema come lo Iomega REV, collegato alla porta Firewire o USB la quale ha il vantaggio di offrire una maggiore sicurezza dei dati e di poterli trasferire su altri computer. ■

In azienda *un'ottima soluzione sono i sistemi NAS come quelli di Iomega*

▶ **Dispositivi di input**

22 mouse in rassegna nei PC Open Labs

Piccoli, colorati, con filo, senza filo ergonomici e per mancini
Abbiamo testato mouse per tutti i gusti e per tutte le tasche
A voi la scelta

di Marco Milano

Sul numero di ottobre abbiamo pubblicato il test su un'ampia gamma di kit formati da tastiera più mouse, e alcune tastiere separate.

In questa occasione ci dedicheremo solo ai mouse, che rappresentano l'elemento principale di aggiornamento in una configurazione. Ci concentreremo sui modelli tecnologicamente più avanzati, ovvero i mouse senza fili e a rilevazione ottica dei movimenti.

A questi affiancheremo una sezione dedicata ai mouse per notebook, caratterizzati dalle piccole dimensioni, selezionando quelli dotati di sensore ottico, sia con filo, sia wireless.

Per desktop

Per i PC da scrivania i modelli contemporaneamente ottici e senza fili, nonostante la tecnologia avanzata, sono offerti a prezzi abbordabili: si va all'incirca da 30 a 50 euro, con una media di 40 euro. Ma se consideriamo che i kit tastiera+mouse da noi testati il mese scorso avevano prezzi tra i 30 e gli 80 euro, con una media di 50 euro, è consigliabile valutare la possibilità di acquistare un kit invece di un mouse singolo, spendendo in media solo 10 euro in più. Se la nostra tastiera è un vecchio modello, potremo così dotarci anche di una tastiera con tasti multimediali aggiuntivi e funzionalità avanzate, oltre al mouse ottico senza fili. Se invece abbiamo già una tastiera di qualità potremo acquistare il solo mouse, cosa particolarmente consigliabile se il nostro mouse è ancora dotato di sfera, che comporta una scorrevolezza inferiore e frequenti operazioni di pulizia.

Per notebook

A differenza di quanto solitamente avviene nel mondo dell'informatica, la miniaturizzazione non si paga più cara: i prezzi variano da 15 a 50 euro, con una media di 30 euro. Nel precedente test sui mouse per notebook pubblicato su *PC Open (e disponibile on line sul sito www.pcopen.it nella sezione Test, Accessori e periferiche*), i prezzi variavano da 40 a 80 euro. Oltre alle piccole dimensioni, tutti i modelli testati sono caratterizzati dal sensore ottico che in questo caso, oltre a scorrevolezza e assenza di manutenzione, offre anche il vantaggio di un minore peso, dovuto all'assenza della sfera. Ma non tutti i mouse per notebook sono senza fili: abbiamo preso in considerazione anche soluzioni con filo, in quanto hanno il vantaggio di non richiedere batterie (e dunque di non scaricarsi durante il lavoro, cosa importante per i notebook spesso usati in ambito lavorativo), e di non soffrire di possibili future limitazioni all'uso in aereo (a causa delle emissioni radio).

I criteri di scelta

MEGLIO SENSORE OTTICO	MEGLIO LA SFERA
- Assenza di manutenzione, la sfera raccoglie sporcizia.	- A volte l'assenza della sfera può alleggerire troppo il mouse con difficoltà nei movimenti fini del puntatore.
- Maggiore scorrevolezza.	- Minore consumo di energia, non si devono cambiare le batterie
- Uso senza mousepad, grosso vantaggio per i mouse dedicati ai notebook.	- Si possono usare su superfici a specchio, in vetro, o con pattern ripetuti.
MEGLIO WIRELESS	**MEGLIO CON FILO**
- Maggiore ergonomia: la mano compie decine di movimenti per contrastare l'azione del filo, rimetterlo in linea, tirarlo per allungare la parte disponibile sopra la scrivania, eliminare attorcigliamenti.	- Non necessitano di batterie in quanto sono alimentati via USB o PS/2.
- Maggiore agilità: il filo può intralciare movimenti verticali sbilanciando quelli orizzontali, incastrandosi e attorcigliandosi.	- Non sensibili a interferenze elettromagnetiche: a volte i cellulari possono, durante la navigazione GPRS o lo scambio di MMS, interferire, bloccando momentaneamente lo spostamento del puntatore.

Mouse ottici senza fili

In questa sezione abbiamo incluso i mouse per desktop tecnologicamente più interessanti, ovvero contemporaneamente senza fili e ottici. Questi prodotti non rilevano i movimenti con la classica combinazione di sfera e rulli, ma tramite un sensore ottico e un LED rosso che illumina la superficie sottostante. Inoltre trasmettono i movimenti al PC via radio e non via cavo. I dati di spostamento sono raccolti da un ricevitore, che può essere collegato alla porta USB o a quella PS/2.

Il principale problema di questi prodotti è l'autonomia delle batterie, che per la notevole potenza richiesta dall'uso contemporaneo di LED e radiotrasmittente non supera i 2-3 mesi, con relativi alti costi di sostituzione delle pile. Per affrontarlo, alcuni modelli includono batterie ricaricabili, che possono essere ricaricate all'interno del mouse collegandovi un cavetto, o inserendole nel ricevitore radio.

Alcuni produttori hanno anche sviluppato tecnologie per il risparmio energetico, come la "3x Longer Battery Life" di Microsoft, che allungano la durata delle pile sino a 6 mesi.

Oltre all'autonomia, nella prova di questi mouse vanno ovviamente testate le prestazioni e l'ergonomia del dispositivo: scorrevolezza, risposta dei pulsanti, precisione di spostamento del puntatore, rapidità di risposta, disposizione di tasti e rotella, forma del mouse, adattabilità ai mancini.

Genius Wireless NetScroll+ Superior

Il mouse si distingue per il gran numero di pulsanti: ben sette sono quelli aggiuntivi dedicati alle funzioni multimediali e Internet, che vanno sommati ai due standard più la rotella. Il mouse, sia ottico che wireless come tutti quelli testati in questa sezione, è alimentato da due batterie stilo ricaricabili. Il grosso ricevitore, che si collega alla porta USB, può ospitare e ricaricare due pile stilo o ministilo. I tasti principali sono un po' lenti, lunga la corsa del destro, duro il sinistro. Preciso il controllo del puntatore. Un po' troppo grande il diametro della rotella, il che rende faticoso lo scorrimento veloce. I pulsanti aggiuntivi sono disposti in modo da non disturbare l'uso normale del mouse, e in effetti non capita mai di premerli per sbaglio, in quanto sono fuori della normale posizione della mano: quattro di essi si trovano sopra il pollice, morbidi e facilmente azionabili. Gli altri tre si trovano sopra e sotto la rotella, e sono anch'essi di facile azionamento a parte quello in cima, difficile da raggiungere. Il mouse è un po' grosso ma scorrevolissimo, la forma anatomica è adatta solo ai destrimani, ottimo il rivestimento laterale in morbida gomma. Anulare e mignolo non sono ben distanziati a causa della pronunciata inclinazione verso destra del mouse, cosa che alla lunga può stancare la mano.

***Il Logitech** è dotato di rotella inclinabile per lo scrolling orizzontale*

Logitech Cordless Click! Plus

Ha tra i suoi punti di forza le minuscole dimensioni del ricevitore: si tratta di una semplice chiave USB, dunque l'ingombro è praticamente nullo. Per chi ha problemi di inserimento a causa di altre chiavette o cavi ingombranti è fornita una prolunga, mentre per chi preferisce usare la porta PS/2 è incluso un adattatore, per la massima versatilità. Il mouse ha una forma anatomica, adatta solo ai destrimani, e non è molto agile a causa delle grosse dimensioni e della scorrevolezza inferiore al mouse Genius, dovuta a un diverso bilanciamento dei pesi. L'impugnatura è comoda, ma ha una leggera tendenza a schiacciare il mignolo nei rapidi spostamenti verso destra, a causa del bordo troppo squadrato. Non all'altezza delle aspettative la risposta dei tasti, soprattutto per l'eccellente tradizione Logitech: i tasti rispondono con lentezza e il sinistro è particolarmente duro. Superba invece la risposta della rotella, che può essere anche azionata inclinandola lateralmente, con un movimento molto naturale, per scorrere i documenti in orizzontale. Accanto ai tasti tradizionali sono presenti tre tasti aggiuntivi, di cui due posizionati sopra il pollice: comodo quello più avanzato, mentre quello retrostante è difficile da premere senza schiacciare anche l'altro. Il terzo tasto aggiuntivo è sotto la rotella, un po' troppo in basso, e serve per passare da un'applicazione all'altra. Ottimo il controllo del puntatore. Da segnalare la garanzia di ben 5 anni.

Medi@com Cordless Optical Mouse Ricaricabile

Si è rivelato tra i migliori della prova soprattutto per la grande agilità e precisione di utilizzo. Piccolo e leggero, ha una forma simmetrica, simile ai mouse Logitech "a uovo", che lo rende molto ergonomico, di comoda impugnatura e adatto anche ai mancini. Eccezionale l'agilità, grazie al peso molto ridotto e all'ottimo bilanciamento. Il mouse è alimentato da 2 pile ricaricabili ministilo e si ricarica in 2 ore inserendolo nella base offerta dal grosso ricevitore che si collega alla porta USB.

Incluso anche un cavetto per la ricarica diretta dalla porta USB, che consente di usare il mouse mentre lo si ricarica anche se la cosa è sconsigliata dal manuale, probabilmente per il calore sviluppato durante la ricarica. Eccellente il controllo del puntatore, ottimo il tasto destro, troppo duro il sinistro. Scorrevole la rotella, tra le migliori per precisione e risposta al tocco leggero.

Microsoft Wireless Optical Mouse

Microsoft ha puntato decisamente all'originalità del design con questo mouse in plastica colorata con i lati trasparenti, che lasciano intravedere la luce rossa dell'illuminatore LED, disposto in posizione eccentrica nella parte sinistra della base. La forma simmetrica è adatta anche ai mancini, le dimensioni sono notevoli e il mouse si allarga in modo pronunciato verso la base, ma non tende a salire sul mignolo grazie all'appoggio fornito dall'allargamento della base e all'intelligente disposizione dei gommini che sollevano il mouse quanto basta. Il mouse dispone della nuova rotella che può essere inclinata a destra e a sinistra per lo scrolling laterale, comodo e intuitivo. Ruota fluidamente senza scatti, peccato che nella rotazione veloce venga spesso cliccata inavvertitamente.

***Design originale** per il mouse di Microsoft*

I pulsanti sono un po' troppo divaricati per via della rotella inclinabile e hanno una corsa un po' lunga. Preciso il controllo del puntatore. Il mouse è alimentato da due stilo e dispone della tecnologia "3x Longer Battery Life" di Microsoft, che prolunga la durata delle batterie sino a 6 mesi. Il ricevitore è ingombrante, ma anch'esso in elegante plastica trasparente, e può essere collegato via USB o PS/2.

Mitsumi XD900 Wireless Optical Wheel Mouse

Il Mitsumi non ha brillato nei nostri test, principalmente per una scarsa ergonomia: la forma ▷

***Il Genius** è dotato di sette pulsanti aggiuntivi, per un totale di 10*

troppo ribassata non fornisce sufficiente appoggio alla mano, i pulsanti sono duri e hanno un'eccessiva curvatura che fa scivolare l'indice verso l'esterno quando si clicca il pulsante sinistro. I pulsanti aggiuntivi (uno per il pollice e uno per l'anulare) sono troppo estesi e durante gli spostamenti vengono continuamente cliccati per sbaglio. La precisione di spostamento del puntatore non è poi ai massimi (è solo un 400 DPI).

La rotella non risponde bene nella rotazione verso l'alto, ma si caratterizza per l'illuminazione interna durante la rotazione. Il mouse ha forma simmetrica adatta anche ai mancini. È alimentato da due batterie ministilo ricaricabili, e viene ricaricato inserendolo nella "culla" offerta dal gigantesco e ingombrante ricevitore cilindrico argentato che si collega alla porta USB o PS/2.

Nonostante il prezzo economico siamo dunque di fronte a un prodotto difficilmente consigliabile.

Rainbow Office Wireless Optical Mouse X800

È alimentato da due batterie stilo, ricaricabili inserendole nel ricevitore, che mantiene comunque dimensioni ridotte, e si collega alla porta USB o PS/2. Di forma anatomica adatta solo ai destrimani, il mouse non è agilissimo a causa delle dimensioni. Mignolo e anulare tendono poi a stare troppo ravvicinati. I pulsanti principali sono un po' troppo divaricati, il sinistro è duro e risponde lentamente.

Ben posizionati invece i cinque pulsanti aggiuntivi, due per il pollice posti sopra di esso, due sopra la rotella e uno sotto di essa, per un totale di otto pulsanti.

La rotella è precisa e abbastanza scorrevole, altrettanto preciso è il controllo del puntatore. Il prezzo appare decisamente elevato rispetto alla concorrenza.

Trust 450LR Mouse Wireless Optical Office

È molto simile al mouse Rainbow per la forma anatomica e la disposizione dei cinque tasti aggiuntivi, due sopra il pollice, due sopra la rotella e uno sotto di essa, per un totale di otto.

Non è agilissimo a causa delle dimensioni, ma scorre bene, anulare e mignolo sono un po' troppo vicini e i tasti principali hanno una corsa lunga. I tasti sono però meno divaricati rispetto al Rainbow, risultando di uso più agevole.

Più scorrevole anche la rotella, e preciso il controllo del puntatore. Il ricevitore, di dimensioni ridotte, può ospitare due pile stilo per ricaricarle, e si collega alla porta USB o alla PS/2. Viste le somiglianze e il prezzo molto inferiore, il mouse Trust è dunque a nostro avviso preferibile al Rainbow.

Typhoon Unplugged Office Mouse

La forma è perfettamente simmetrica, adatta anche ai mancini e molto comoda da impugnare. Il mouse offre due pulsanti aggiuntivi: comodo quello per il pollice, mentre quello sotto la rotella richiede un'eccessiva flessione dell'indice per essere raggiunto.

I pulsanti principali rispondono bene, peccato che nel premere quello destro ci si scontri con il bordo del mouse, in quanto i pulsanti non si estendono sino al bordo esterno del mouse come di solito avviene.

La rotella non scorre perfettamente verso l'alto. Ingombrante il ricevitore, dotato di culla per ospitare e ricaricare il mouse quando non in uso. Può essere collegato alla porta USB o alla PS/2. Una nota negativa al manuale: traduzioni come "*Con l'ultima forma di disegno l'ufficio mouse può adattarsi perfettamente il utente a mano destra o sinistra*" sono veramente inaccettabili.

Vivanco Optical FM Hot Rod Mouse

Come il Logitech, è dotato di una chiavetta USB come ricevitore, il che comporterebbe il vantaggio dell'assenza di ingombro e di problemi di posizionamento. In realtà alla prova dei fatti, la tenuta della connessione radio fra mouse e ricevitore non si è dimostrata efficace: inserendo la chiavetta nella porta USB di un tower posto sotto la scrivania a circa un metro dal mouse, questo non ha funzionato, e anche spostando il tower proprio sotto il piano di appoggio del mouse ha funzionato solo a scatti.

Abbiamo dovuto inserire la chiavetta in uno hub posto vicino al mouse per poterlo utilizzare fluidamente. Il mouse Logitech invece aveva funzionato perfettamente anche nella posizione più lontana. Per il resto, il mouse Vivanco è piccolo e agilissimo, con forma simmetrica di comoda impugnatura e adatta anche ai mancini.

Da migliorare invece la risposta dei tasti, è stato l'unico della prova a non "prendere" diversi doppi clic.

Peccato, perché l'eccellente ergonomia è vanificata dai problemi tecnici.

Logitech MX1000 laser: il fuoriclasse

Logitech è certamente tra i produttori più all'avanguardia nel campo dei mouse e ha presentato un mouse rivoluzionario, l'MX1000, in grado di rilevare i movimenti con una precisione 20 volte superiore a quella di un normale mouse ottico, grazie all'adozione di un raggio laser invisibile al posto dell'usuale LED rosso.

E non è tutto: alla maggiore precisione del laser si aggiunge la tecnologia Logitech MX, che aumenta i particolari dell'immagine rilevata tramite un sensore Agilent da 30x30 pixel (i sensori standard sono 22x22) che riprende circa 6.000 immagini al secondo. Questo sensore migliora anche la risposta nei videogiochi: consente di rilevare velocità di spostamento del mouse sino a 1 metro al secondo (il massimo sinora era 50 cm/s) e accelerazioni sino a 10g.

Il mouse emette un raggio laser infrarosso, che illumina la superficie sottostante da cui viene riflesso verso il sensore ottico presente all'interno del mouse, il quale rileva gli spostamenti dell'immagine ripresa dovuti al movimento del mouse.

Si tratta dello stesso principio di funzionamento degli altri mouse ottici, che utilizzano però un LED rosso per illuminare la zona sotto il mouse, invece del laser infrarosso.

La maggiore coerenza del raggio laser consente di illuminare la superficie d'appoggio con maggiore precisione, il che significa poter rilevare dettagli 20 volte più fini. Oltre a una superiore precisione di tracciamento, ciò consente anche l'utilizzo su superfici che confondono gli altri mouse ottici, come quelle lucide, il legno ruvido, piastrelle o superfici laccate.

Solo specchi e vetri possono ancora confondere questo mouse.Noi lo abbiamo testato, e la precisione è in effetti eccezionale su qualunque superficie, anche provandolo su uno specchio e su una scrivania con piano rivestito in vetro.

Abbiamo molto apprezzato la grande portata del ricevitore wireless: il mouse ha funzionato sino a oltre 3 metri dal ricevitore, contro il metro e mezzo della maggioranza dei mouse wireless.

Eccellente anche la risposta della rotella, che può essere inclinata comodamente a destra e sinistra per lo scrolling orizzontale, mentre i pulsanti sono un po' duri e non molto scattanti. La forma del mouse è anatomica, adatta solo ai destrimani. Il peso e le notevoli dimensioni del mouse comportano, durante gli spostamenti verso il basso, una certa tensione del pollice nell'ampia scanalatura che lo ospita.

Il mouse è dotato di tasti aggiuntivi: fra i tre dedicati al pollice è comodo quello di cambio applicazione, mentre i due per l'avanzamento pagina sono un po' difficili da premere. Comodi i due tasti sopra e sotto la rotella, con funzionalità "Cruise Control" (scorrimento rapido senza dover ruotare la rotella). Il mouse è alimentato da una batteria al litio ricaricabile e non sostituibile dall'utente, che garantisce circa 20 giorni di autonomia dopo una ricarica di 4 ore.

La ricarica avviene deponendo il mouse nell'elegante "culla" all'interno del ricevitore. Costa 79,95 euro IVA inclusa.

Mouse ottici per notebook

In questa sezione abbiamo inserito i mouse per notebook con tecnologia ottica per il rilevamento del movimento, ovvero "senza sfera", il che comporta vantaggi di scorrevolezza e assenza di manutenzione. La sfera infatti attira la polvere depositandola sui rulli interni, richiedendo periodiche pulizie che con un mouse ottico sono un ricordo del passato. Inoltre, l'assenza della sfera consente un peso globale minore, importante per i mouse da portare con sé.

I mouse per notebook testati sono sia con filo che senza, e in quest'ultimo caso vale lo stesso discorso sulla durata delle batterie visto per i mouse dedicati ai desktop. Tra i mouse con filo ce ne sono diversi dotati di filo retrattile, per limitare gli ingombri e aumentare la comodità di trasporto. Quasi tutti hanno il filo che si riavvolge a molla su un rocchetto che si blocca a scatto, posto a metà del cavo, mentre il Logitech ha il filo che si riavvolge intorno al mouse stesso. Ovviamente in un mouse per notebook contano le dimensioni, che devono essere ridotte per facilitare il trasporto.

Oltre a questo, contano le altre caratteristiche viste con i mouse per desktop: autonomia delle batterie per quelli senza filo, ergonomia, scorrevolezza, risposta dei pulsanti, controllo puntatore, adattabilità ai mancini.

Atlantis Quaddy Super Mini Optical Wireless

Il mouse è sia ottico che senza fili, grazie a un ricevitore sotto forma di chiavetta USB, a dire il vero un po' troppo lunga rispetto a quelle della concorrenza. Il mouse è invece molto piccolo, agilissimo e scorrevole, alimentato da due pile ministilo. Si impugna molto bene ed è adatto anche ai mancini grazie alla forma simmetrica. Lento e particolarmente rumoroso il tasto sinistro, scorrevole la rotella, preciso il controllo del puntatore. Con il mouse troviamo anche un'elegante custodia e una prolunga per la chiavetta USB, che in ogni caso non ha mostrato problemi di ricezione anche se collegata a un tower posto sotto la scrivania invece che a un notebook. Decisamente elevato il prezzo.

Genius NetScroll+ Mini Traveler Pro

È un mouse ottico con filo, collegabile alla porta USB. Il filo è però retrattile, in modo da non aggrovigliarsi durante l'uso e non ingombrare quando riposto nella borsa del portatile. Le dimensioni del mouse sono molto ridotte, la forma è "a uovo" in stile Logitech, dunque simmetrica e adatta anche ai mancini. Si impugna comodamente e differenza di molti rivali non tende a salire sul mignolo spostandolo rapidamente a destra. Il pulsante sinistro è un po' duro, ma molto dura rispetto alla media è la rotella, poco scorrevole e molto rumorosa.

Kraun Mini Mouse Optical Orange

Se i mouse per notebook devono essere piccoli, questo è veramente da record: solo 7,5 centimetri di lunghezza e 4 di larghezza. Se questo, unito al filo retrattile, concorre a renderlo un campione di portabilità, bisogna vedere se con simili dimensioni sia ancora facilmente utilizzabile. Dobbiamo dire che ci aspettavamo di peggio: dopo un necessario periodo di adattamento, la mano assume una posizione raccolta e il mouse si controlla agilmente con la punta delle dita. Ci vorrebbe uno studio ergonomico per sapere se questa posizione della mano molto stretta e senza appoggio per il palmo a lungo andare possa provocare tensioni e problemi. Noi possiamo dire che durante la prova non abbiamo avvertito particolari tensioni. Per il resto, il mouse è di un bel colore arancione, con sensore ottico, si collega alla porta USB o PS/2, il pulsante sinistro è un po' duro, è inclusa una custodia da trasporto.

Logitech Notebook Optical Mouse Plus+

Il mouse è ottico, ha le piccole dimensioni tipiche dei mouse per notebook e una forma simmetrica, adatta anche ai mancini. Si impugna molto comodamente, è agile e scorrevole. I pulsanti rispondono perfettamente, con corsa corta e clic preciso, solo leggermente duro il sinistro; la rotella è scorrevole e molto agile. Ha la particolarità del filo non retrattile in un rocchetto a molla come altri modelli in prova, che deve essere riavvolto intorno al mouse in un'apposita scanalatura, per essere poi bloccato tramite un fermo presente sotto il mouse in cui bloccare la spina USB. Un sistema certamente più scomodo e macchinoso del filo retrattile dei rivali. Globalmente si tratta di un eccellente prodotto, tra i più ergonomici, comodi e precisi, come da tradizione Logitech.

Medi@com Super Mini Mouse Wireless Optical

Tra i più piccoli della prova (a parte il minuscolo Kraun): 7,5x4,5 cm. È simmetrico e adatto anche ai mancini, si impugna comodamente ed è molto agile grazie al peso ben bilanciato. Il mouse è sia ottico che senza fili, alimentato da due pile ministilo. Il ricevitore è una chiavetta USB che consente il minimo ingombro nell'uso portatile. Nessun problema di ricezione radio anche nell'uso con un tower sotto la scrivania. Il tasto sinistro è duro e risponde male, buona la rotella anche se rumorosa.

Mitsumi Optical Mini Mouse Trendline

È un mouse ottico con filo non retrattile che si collega alla porta USB. Di dimensioni ridotte e dalla comoda forma a uovo è adatto anche ai mancini e si impugna in modo molto ergonomico. Molto agile e scorrevole. La risposta dei pulsanti sarebbe ai massimi della prova, peccato che quello sinistro, se premuto con un certo vigore, faccia un secondo scatto rumoroso che testimonia di un non perfetto assemblaggio. Probabilmente, però, si tratta di un difetto del singolo esemplare da noi testato, visto che il tasto destro non presenta il difetto. Scorrevole la rotella, anche se ha un po' troppo gioco. È tra i pochi mouse per notebook di questa prova ad avere l'ingombro del filo non retrattile, ma è tra i più ergonomici e funzionali: considerato il prezzo è un vero affare.

Mitsumi Wireless Optical Mini Mouse

È un mouse ottico senza filo, con una chiavetta USB che fa da ricevitore. La chiavetta non è delle più corte e, nonostante ciò, ha mostrato dei problemi di ricezione se la si utilizza con un tower posto sotto la scrivania, invece che in un notebook: il mouse funziona a scatti e molti clic non vengono rilevati. Dunque è inadatta a essere usata sia su portatili che su computer desktop. Il mouse è simmetrico, adatto anche ai mancini, e molto ergonomico. Si impugna comodamente ma ha una leggera tendenza a schiacciare il mignolo nei movimenti rapidi a destra. La risposta dei pulsanti non è eccezionale, il sinistro è duro e il destro ha uno scatto poco preciso. Valida invece la rotella. L'alimentazione è fornita da due pile ministilo.

Rainbow Wireless Mini Optical Mouse

È dotato di ricevitore sotto forma di chiavetta USB, con l'originale caratteristica di essere snodata in modo da collegarsi più facilmente anche se ci sono cavi o altre chiavette nelle porte adiacenti. Ma è purtroppo quella con il minor raggio d'azione tra tutte quelle testate: già a due palmi dal ricevitore i

Molti mouse per notebook *con filo sono dotati di rocchetto a molla per riavvolgere il filo*

Il mouse Kraun, *caratterizzato dal vivace colore arancione e dalle dimensioni ridotte: solo 4 x 7,5 cm*

***Il Terratec** è pensato per i giochi, come si nota dal design "viperino"*

movimenti del mouse non vengono più rilevati correttamente, nonostante venga dichiarata una portata di 1,5 metri. In pratica, il mouse può essere usato solo accanto al portatile, ed è escluso l'uso con il desktop di casa. Il mouse è alimentato da due batterie ministilo, ricaricabili tramite un utile cavetto da collegare alla porta USB. Ha una forma simmetrica adatta a destri e mancini, si impugna molto comodamente ma tende a salire sul mignolo nei rapidi spostamenti a destra. Il mouse è agile e scorrevole, i movimenti sono rilevati otticamente. I pulsanti rispondono bene, solo un po' duro il sinistro, ottima la rotella. Elevato il prezzo.

Saitek Notebook Wireless Optical Mouse

È tra i migliori prodotti testati in questa rassegna. Sia ottico che senza fili, è alimentato da due pile stilo. Utilizza come ricevitore una chiavetta USB dalle dimensioni particolarmente contenute, ma che non ha dato alcun problema di ricezione, nemmeno collegandola a un tower posto sotto la scrivania invece che a un portatile.

La forma del mouse è quella "a uovo" resa famosa da Logitech. Perfettamente simmetrico, è adatto anche ai mancini e si impugna con grande comodità. Molto leggera la tendenza a salire sul mignolo spostandolo a destra. Ben bilanciato, agile e scorrevole, i pulsanti sono quasi perfetti (solo leggermente duro il sinistro), ottima la rotella. Una nota positiva anche per i colori metallizzati, veramente eleganti.

Saitek Notebook Optical Mouse

Nonostante il nome, la forma simmetrica adatta ai mancini e l'uso di bei colori metallizzati, non è la versione con filo del "Wireless Optical Mouse": la forma è diversa, e decisamente meno ergonomica. La posizione della mano è tale che ci si trova con l'indice quasi sulla rotella, e per premere il pulsante sinistro si deve spostare il dito a sinistra provocando tensioni nel polso.

Premendo il tasto destro, il medio si scontra invece con il bordo del mouse, inoltre è forte la tendenza a salire sul mignolo durante gli spostamenti rapidi a destra. Peccato, perché con una forma simile a quella del modello Wireless, questo mouse sarebbe stato tra i migliori della prova: la risposta dei pulsanti è semplicemente perfetta. Eccellente anche la rotella. Il mouse si collega alla porta USB, ha un sensore ottico e una bella illuminazione in trasparenza, il filo non è retrattile.

Terratec Mystify Viper

Il mouse fa parte della linea "Mystify" di Terratec, dedicata ai videogiocatori e che comprende anche controller di grande originalità come il "Claw" ("artiglio" in cui appoggiare la mano aperta con un tasto sotto ogni dito, pensato per la massima efficienza con gli sparatutto), e diversi mouse con funzioni specifiche per i videogiocatori. Tra questi ultimi il "Viper" è il modello per notebook, e come tale non ha le funzionalità o la risoluzione avanzata dei modelli per desktop.

È pensato per chi vuole giocare con il proprio portatile in viaggio, vacanza e situazioni di mobilità in genere (a casa ovviamente potremmo collegare al notebook un controller Mystify per desktop), e l'unica caratteristica particolare è l'originale design con i pulsanti trasparenti illuminati in rosso che ricordano due occhi di serpente. In realtà, nella prova, i pulsanti non si sono dimostrati particolarmente validi per l'uso rapido nei giochi, a causa di una corsa lunga e un certo "gioco" nel clic.

Inoltre, il sinistro è un po' troppo decentrato, e si tende a premerlo sul bordo interno. Valida invece la rotella. Il mouse è simmetrico e adatto anche ai mancini, dotato di sensore ottico e di filo da collegare alla porta USB, non retrattile ma corto, con inclusa un'utile prolunga per collegarlo a computer tower.

Trust Ami Mouse 250S Mini Optical Wireless

È il più ingombrante tra i mouse per notebook da noi testati, ben 6 cm. di larghezza e 9,5 di lunghezza, dimensioni più vicine a un mouse per desktop. È sia ottico che senza fili, il ricevitore è una chiavetta USB che, unica in questa prova, è dotata anche di antenna sotto forma di un filo lungo quasi 30 cm, che costituisce un fastidio nell'uso mobile.

Altra caratteristica unica tra i mouse testati è l'alimentazione sotto forma di batteria ricaricabile non stilo o ministilo, ma proprietaria NiMH.

Questo è uno svantaggio non da poco, perché quando il mouse è scarico è indispensabile ricaricarlo, mentre negli altri mouse è possibile inserire due normali stilo/ministilo non ricaricabili. Pensando a questo, Trust ha inserito nella confezione un cavetto che si collega tra la chiavetta e il mouse, per ricaricarlo anche durante l'uso.

Il mouse ha forma simmetrica, si impugna bene ed è adatto anche ai mancini. Ottima la risposta dei pulsanti e della rotella, stranamente elevato il prezzo considerando la tradizione Trust.

Vivanco Optical Notebook Mouse

È un mouse ottico con filo retrattile, caratterizzato dalle dimensioni estremamente ridotte soprattutto in larghezza: 4 cm per 8,5 di lunghezza, che ne fanno il più piccolo della prova dopo il minuscolo Kraun.

Essendo così stretto, è necessario un periodo di adattamento e la mano deve assumere una posizione raccolta. Una volta abituati il mouse si controlla bene, ma abbiamo avvertito tensione per tenerlo fermo mentre si fa scorrere la rotella verso il basso.

Come detto per il Kraun, ci vorrebbe uno studio ergonomico per sapere se la posizione della mano molto stretta e senza appoggio per il palmo possa a lungo andare provocare problemi. I pulsanti rispondono bene, un po' duro il sinistro e un po' dura la rotella. Il mouse è simmetrico e adatto anche ai mancini, esteticamente si nota la rotella illuminata in blu. Il prezzo è particolarmente conveniente. ■

Breve storia dei mouse ottici

L'uscita dei mouse ottici, che ormai risale a diversi anni fa, sembrava destinata a portare una vera rivoluzione in un campo statico come quello dei mouse.
L'eliminazione della sfera, sostituita con un sensore ottico, avrebbe portato numerosi vantaggi: una maggiore scorrevolezza, l'assenza di slittamenti e impuntamenti dovuti a sporcizia sui rulli che trasmettono i movimenti della sfera ai sensori.
Ma all'inizio il successo non fu quello sperato, perché i primi mouse ottici erano molto imprecisi nel controllo del puntatore, e non funzionavano su superfici uniformi, non riuscendo a riconoscere cambiamenti nell'immagine sotto il mouse. Venivano venduti con speciali tappetini "a griglia" per poter funzionare al meglio. La seconda generazione di mouse ottici migliorò notevolmente le prestazioni di telecamere e sensori.
Ma un altro problema giunse a limitare la diffusione di questi prodotti: il successo dei mouse senza fili a radiofrequenza, che però dovevano essere alimentati da un paio di batterie, stilo o ministilo, la cui durata era di 6-12 mesi.
La soluzione era un mouse sia senza fili che ottico, ma qui sorse un altro problema: l'autonomia delle batterie.
Se un mouse ottico con filo può prendere l'alimentazione dal computer, un mouse ottico senza fili deve alimentare il LED con le proprie batterie, che servono anche a trasmettere via radio gli spostamenti, dunque richiede una notevole quantità di energia: la vita delle batterie non supera i 2-3 mesi.
I produttori hanno dotato il mouse ottico wireless di batterie ricaricabili, con basi di ricarica su cui appoggiare il mouse quando non in uso, che ricaricano un paio di batterie prendendo l'energia dalle porte USB o PS/2 mentre si usa il mouse con un secondo paio di batterie, o cavetti che collegano il mouse alla porta USB o al ricevitore, ricaricando il mouse senza interromperne l'utilizzo (durante la ricarica il mouse tornerà ad avere un filo, anche se solo per qualche ora ogni 2-3 mesi).
Sforzi sono anche stati compiuti nella ricerca di tecnologie di risparmio energetico, come la "3x Longer Battery Life" di Microsoft, che consente di prolungare la vita delle batterie di un mouse ottico wireless sino a 6 mesi, avvicinandola a quella dei mouse wireless non ottici, con un risparmio di energia sia quando il mouse si muove, sia quando è fermo.

MOUSE PER PC

Produttore	Genius	Logitech	Medi@com	Microsoft	Mitsumi
Modello	**Wireless NetScroll + Superior**	**Cordless Click Plus Optical Mouse**	**Cordless Optical Mouse Ricaricabile**	**Wireless Optical Mouse**	**XD900 Wireless Optical Wheel Mouse**
Prezzo in euro IVA inclusa	39,90	49,95	34,90	42,99	33,00
Valutazione globale	**7,5**	**8,0**	**8,5**	**9,0**	**6,5**
Rilevazione movimento	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica
Interfaccia	USB	PS/2, USB	USB	PS/2, USB	PS/2, USB
Alimentazione supplementare	2 pile AA (stilo)	2 pile AA (stilo)	2 pile AAA (ministilo)	2 pile AA (stilo)	2 pile AAA (ministilo)
Risoluzione	800 DPI	800 DPI	n.d.	n.d.	400 DPI
Funzionalità e prestazioni	8,5	8,5	9,0	8,5	7,0
Risposta tasti	6,5	5,0	7,0	7,5	5,0
Agilità negli spostamenti	8,0	8,0	10,0	8,0	8,0
Numero tasti	10	5	3	3	5
Ergonomia	6,5	6,0	9,0	9,0	7,5
Presenza filo di collegamento	No	No	No	No	No
Forma adatta anche ai mancini	No	No	Sì	Sì	Sì
Durata della garanzia	2 anni	5 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Indirizzo Internet	www.geniusnet.com.tw	www.logitech.com	www.mediacomeurope.it	www.microsoft.it	www.mitsumi.de

Produttore	Rainbow	Trust	Typhoon	Vivanco
Modello	**Office Wireless Optical Mouse X800**	**450LR Mouse Wireless Optical Office**	**Unplugged Office Mouse**	**Optical FM Hot Rod**
Prezzo in euro IVA inclusa	52,33	39,95	31,90	29,90
Valutazione globale	**7,0**	**7,5**	**8,0**	**8,0**
Rilevazione movimento	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica
Interfaccia	PS/2, USB	PS/2, USB	PS/2, USB	USB
Alimentazione supplementare	2 pile AA (stilo)	2 pile AA (stilo)	2 pile AA (stilo)	2 pile AA (stilo)
Risoluzione	800 DPI	n.d.	800 DPI	800 DPI
Funzionalità e prestazioni	8,0	8,5	8,0	8,0
Risposta tasti	6,0	6,0	7,0	2,0
Agilità negli spostamenti	8,0	8,0	8,0	10,0
Numero tasti	8	8	5	3
Ergonomia	5,5	6,0	8,5	9,5
Presenza filo di collegamento	No	No	No	No
Forma adatta anche ai mancini	No	No	Sì	Sì
Durata della garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Indirizzo Internet	www.rainbowonline.net	www.trust.com	www.typhoonline.com	www.vivanco.it

MOUSE PER PORTATILI

Produttore	Atlantis Land	Genius	Kraun	Logitech	Medi@com	Mitsumi
Modello	Quaddy Super Mini Optical Wireless	NetScroll+ Mini Traveler Pro	Mini Mouse Optical Orange	Notebook Optical Mouse Plus+	Super Mini Mouse Wireless Optical	Optical Mini Mouse Trendline
Prezzo in euro IVA inclusa	49,00	24,90	34,99	22,95	22,90	20,00
Valutazione globale	**8,0**	**8,0**	**8,5**	**8,5**	**8,0**	**8,5**
Rilevazione movimento	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica
Interfaccia	USB	USB	PS/2, USB	USB	USB	USB
Alimentazione supplementare	2 pile AAA (minist.)	No	No	No	2 pile AAA (minist.)	No
Risoluzione	800 DPI	800 DPI	480 DPI	n.d.	800 DPI	400 DPI
Funzionalità e prestazioni	8,5	8,0	9,0	9,0	8,5	9,0
Risposta tasti	5,0	7,0	7,0	8,0	5,0	8,0
Agilità negli spostamenti	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Numero tasti	3	3	3	3	3	3
Ergonomia	9,0	8,0	7,8	7,4	9,0	7,3
Presenza filo di collegamento	No	Sì, retrattile	Sì, reTrattile	Sì, riavvolgibile sul mouse	No	Sì
Forma anche per mancini	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Durata della garanzia	3 anni	2 anni	2 anni	3 anni	2 anni	2 anni
Indirizzo Internet	www.atlantis-land.com	www.geniusnet.com.tw	www.kraun.it	www.logitech.com	www.mediacomeurope.it	www.mitsumi.de

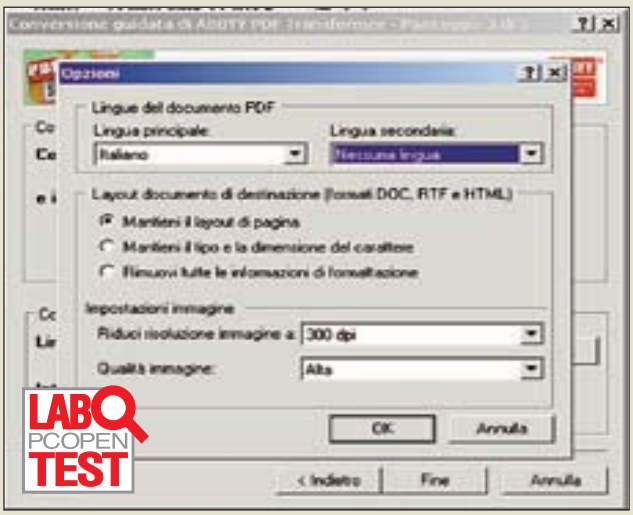
Produttore	Mitsumi	Rainbow	Saitek	Saitek	Terratec	Trust	Vivanco
Modello	Wireless Optical Mini Mouse	Wireless Mini Optical Mouse	Notebook Wireless Optical Mouse	Notebook Optical Mouse	Mystify Viper	Ami Mouse 250S Mini Optical Wireless	Optical Notebook Mouse
Prezzo in euro IVA inclusa	33,00	40,87	29,99	14,99	29,99	39,95	15,90
Valutazione globale	**7,5**	**7,5**	**8,5**	**8,0**	**7,5**	**8,0**	**8,5**
Rilev. movimento	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica	Ottica
Interfaccia	USB	USB	USB	USB	USB	USB	Usb
Alimentazione suppl.	2 pile AAA	2 pile AAA	2 pile AA (stilo)	No	No	Batteria ricaricabile NiMH	No
Risoluzione	800 DPI	800 DPI	800 DPI	800 DPI	800 DPI	n.d.	800 DPI
Funzionalità e prestazioni	9,0	9,0	9,0	9,5	9,0	9,0	9,0
Risposta tasti	6,0	7,0	8,0	9,0	6,0	8,0	7,0
Agilità negli spostamenti	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	10,0
Numero tasti	3	3	3	3	3	3	3
Ergonomia	9,0	9,0	9,3	5,0	5,8	9,0	7,0
Presenza filo di collegamento	No	No	No	Sì	Sì	No	Sì, retrattile
Forma anche per mancini	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Durata della garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Indirizzo Internet	www.mitsumi.de	www.rainbowonline.net	www.saitek.com	www.saitek.com	www.terratec.it	www.trust.com	www.vivanco.it

▶ **Software di conversione** - Abbyy PDF Transformer

Da PDF in qualsiasi formato con pochi passaggi

Demo allegata a PC Open

Prezzo contenuto per il nuovo convertitore del diffuso formato di casa Adobe. Qualche problema nella gestione delle immagini



Caratteristiche

Prodotto: PDF Transformer - **Produttore:** Abbyy - www.abbyy.com
Distributore: Italsel www.lolasoft.it
Caratteristiche tecniche e requisiti minimi: Win ME/98 SE/XP, 2000 (con SP2), Windows NT 4.0 (con SP6) 200 MHz – 32 MB di RAM – 150 MB su Hard disk + 70 MB per le operazioni del programma

Il prezzo

39,95 euro (IVA inclusa)

Utilizzo consigliato

Nelle situazioni in cui serva la flessibilità di un formato editabile alternativo al PDF, tipicamente in ufficio

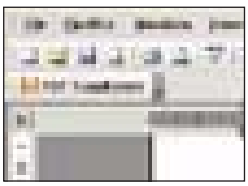
▶ **Pro**
- Immediatezza d'uso
- Ottima conversione in HTML

▶ **Contro**
- Menu impostazioni insufficiente
- Gestione delle immagini approssimativo

6,5/10

Il software di casa Abbyy è un interessante programma per la conversione di file PDF in formato Word, Excel, HTML e TXT. L'installazione e l'interfaccia del software sono completamente in lingua italiana, a differenza della scatola e del piccolo tutorial contenuto in essa entrambi scritti in inglese. Il programma installato occupa circa 150 MB sull'hard disk e ne richiede altri 70 per il corretto funzionamento.

Per entrare in PDF Transformer ci sono due possibili vie di accesso: la prima, è quella di ricercare il programma dal menu di avvio di Windows, la seconda è quella di lanciare un programma come Word o Excel. All'interno di un prodotto della suite Office, dalla versione 2000 in poi, infatti, basta lanciare il programma PDF Transformer, cliccando sull'icona che si è aggiunta in alto a sinistra nel menu, e selezionare il file che si vuole trasformare; una nuova finestra di Word o di Excel si apre con un documento del tutto simile all'originale. Il tempo di conversione del documento, ovviamente, dipende dalle pagine e dalle dimensioni di quest'ultimo; per un PDF di due pagine contenente testo e immagini, del peso di 125 Kbyte, sono stati necessari 40 secondi abbondanti. Dopo l'attesa il documento convertito in Word, del peso di 210 KB, è apparso senza la prima immagine ma con tutte le altre 15 importate; la mancanza casuale delle immagini è un problema riscontrato anche nella conversione di altri documenti PDF che contengono immagini complesse. Il testo è invece sempre stato importato tutto e senza errori. La trasformazione in file HTML e TXT è possibile solo avviando il programma dal menu di avvio di Windows; la conversione in formato per Web permette di mantenere la struttura del documento con tanto di immagini, mentre il formato TXT serve se il documento è solo testo o se si vuole salvare solo il testo tralasciando le immagini. Pdf Transformer dà proprio il meglio di sé nella trasformazione dei PDF in pagine per il Web, crea infatti delle tabelle che rispecchiano perfettamente il documento originale, senza inserire elementi inutili all'interno del codice, caratteristica, quest'ultima, che contraddistingue anche Pdf Converter pro di Scansoft.



***PDF Transformer** si integra bene con i prodotti del pacchetto Office*

Unico neo è ancora una volta la gestione delle immagini, infatti non sono ordinate in una cartella, ma messe nella stessa directory del documento HTML, creando alle volte un po' di disordine.

Impostazione di conversione

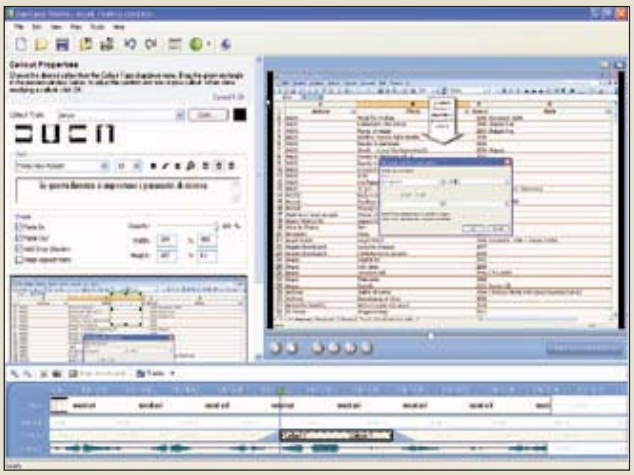
Le impostazioni di conversione sono molto semplici e per questo adatte a tutti i tipi di utenti; tra queste va sottolineata l'importanza della scelta della lingua, il prodotto di casa Abbyy ha un database di 40 lingue, tutte le principali europee. Per le immagini invece è possibile scegliere la risoluzione in DPI (da 72 a 300) e la qualità (da bassa a alta), non possiamo però scegliere il formato e Transformer le converte automaticamente in JPEG. Tra le opzioni vi è anche la priorità di importazione, è possibile scegliere se mantenere il layout del documento oppure la formattazione del testo, infine è disponibile la scelta di annullare ogni tipo di formattazione. Non è possibile, in ogni caso, convertire PDF protetti se non si conosce la password. Le possibilità di scelta, puntano ad essere immediate e molto intuitive e l'obiettivo è centrato pienamente. Tutto questo però dà un senso di limitatezza anche perché le possibili impostazioni sono veramente esigue, se paragonate poi a prodotti concorrenti sono ridottissime.

Si tratta infine, di un buon prodotto, destinato ad un utilizzo sia professionale che casalingo, ma non indicato nei casi in cui siano necessarie modifiche al documento originale. Il prezzo altamente competitivo (39,95 euro) è sicuramente una nota positiva. ■

Gabriele Burgazzi

Formazione - Camtasia Studio e Turbo Demo

Due programmi per creare presentazioni e tutorial

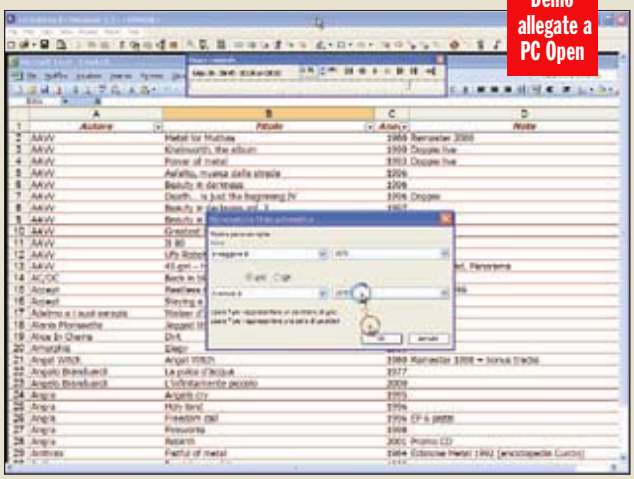


Caratteristiche

Programma: Camtasia Studio 2.0.4 - **Produttore:** Techsmith
Web: www.techsmith.com - **Pro:** Interfaccia semplice e funzionale, ottimo programma di cattura video, ampia libreria di effetti grafici - **Contro:** Basso livello di interattività - **Requisiti:** Windows 2000 o XP, DirectX 8.1, processore a 500 MHz, 128 MB di RAM, 30 MB spazio su disco

Il prezzo

299 euro (IVA inclusa)



Caratteristiche

Programma: Turbo Demo 5.0 Professional - **Produttore**: Bernard D&G
Web: www.turbodemo.com - **Pro:** Creazione di tutorial interattivi, fase di editing intuitiva, possibilità di lanciare il programma da CD - **Contro:** possibilità di importare audio solo WAV, manca funzionalità UNDO - **Requisiti:** Windows 95 o sup., 64 MB di RAM, 50 MB spazio su disco

Il prezzo

299 euro v. base - **499 euro** v. Pro (IVA inclusa)

Due software per due modi diversi di creare un tutorial video

Tutorial è una delle numerose parole inglesi del gergo informatico per cui non esiste una traduzione efficace in italiano: si potrebbe definire come "guida illustrata che conduce passo passo l'utente attraverso le funzioni di un programma (o di parte di esso)". In questa definizione (volutamente ampia) ricadono anche una pagina Web o un manuale cartaceo che presentano immagini tratte da un programma e commenti a loro spiegazione; sono tuttavia i tutorial video che realizzano fino in fondo le possibilità offerte da questo strumento. I programmi per creare tutorial video sono diversi, ne abbiamo presi due tra i migliori in ambito professionale Camtasia e Turbo Demo e li abbiamo messi a confronto sulle principali funzionalità.

In sintesi, la possibilità di registrare un flusso audio/video rende **Camtasia** una scelta obbligata se si deve realizzare un tutorial di applicazioni multimediali complesse o demo di videogiochi, mentre la maggiore interattività possibile con **Turbo Demo** lo fa preferire nell'ambito strettamente formativo. Prima di addentrarci nella prova, cerchiamo di capire insieme a cosa possono servire.

Formazione e promozione come ambiti di utilizzo

L'ambito di applicazione principale dei tutorial è la formazione, sia condotta da un insegnante, sia selfmade. In entrambi i casi (particolarmente nel secondo) la possibilità per l'utente di poter interagire con il programma permette un apprendimento più rapido rispetto alla semplice lettura dei manuali. Inoltre il tutorial ha confini protetti: eventuali errori non comportano perdite di dati o problemi nella configurazione dei programmi, ed è così possibile eliminare il rischio della "paura di combinare disastri" comune a molti neofiti. Un altro settore in cui un tutorial può essere assai utile è quello della promozione di prodotti informatici. Il vantaggio fondamentale è quello di poter presentare il programma (o addirittura di farlo provare, nel caso di tutorial interattivi) senza la necessità di installarlo e, anche in questo caso, in modo molto più efficace e molto più stimolante rispetto alla lettura di un manuale. Utilizzando al meglio gli strumenti di grafica si possono anche promuovere prodotti che vanno oltre il software.

Come renderli disponibili a tutti

La distribuzione dei tutorial può avvenire su supporti rimovibili (CD ROM, Pendrive) o via Web: la prima soluzione consente di creare tutorial più articolati, e più ricchi di contenuti multimediali; la seconda deve privilegiare la leggerezza, ma offre in più l'accessibilità da qualunque computer.

I formati di distribuzione possibili sono numerosi e la scelta dipende dalla destinazione d'uso: eseguibili standalone, filmati AVI o MOV, animazioni Flash o applicativi Java, fino ai file PDF o alle immagini GIF animate. In fase di distribuzione è necessario tenere conto anche della presenza o meno sul computer del destinatario dei plug in necessari per eseguire un certo formato. Un tutorial in formato, ad esempio, MOV non è fruibile senza Apple QuickTime.

I due software a confronto: Camtasia Studio 2 e Turbo Demo 5

Una delle regole non scritte dell'informatica di consumo postula che due programmi con funzione simile (si tratti di grafica o di elaborazione di testi) abbiano interfaccia e impostazione generale simile: non esistono differenze sostanziali tra Microsoft Word e il modulo di word processing di OpenOffice.org, o tra Adobe Photoshop e Ulead Photoimpact.

Camtasia Studio e Turbo Demo non rispettano questa regola: sebbene entrambi i programmi servano per realizzare tutorial, non potrebbero essere più differenti per interfaccia, modalità operative e approccio generale.

Camtasia è molto simile a un programma di editing video, mentre Turbo Demo richiama aspetto e funzionalità di un programma per presentazioni come PowerPoint. Esaminiamo nel dettaglio queste differenze.

Caratteristiche generali e interfaccia

Come accennato, Camtasia Studio (la versione in prova è la 2.0.4) mutua l'impostazione generale e l'interfaccia dai programmi di montaggio video. Presenta quindi un'area di lavoro divisa in diverse sezioni: una grossa finestra di anteprima, una colonna che elenca i file audio e video utilizzati, una con link testuali alle operazioni più comuni e, in basso, la timeline, che permette di avere sotto controllo le tracce video e audio e gli effetti speciali che comporranno il tutorial finito, con la loro durata. Le funzioni accessorie (cattura dello schermo, o modifica dell'audio) vengono gestite da moduli aggiuntivi, richiamabili facilmente da menu. Nel complesso l'interfaccia ha un aspetto pulito e ordinato e le funzioni principali sono sempre comodamente raggiungibili.

Turbo Demo si presenta con un'interfaccia decisamente più grezza, composta unicamente da una grossa area di lavoro a pieno schermo e dalla barra delle icone. L'area di lavoro presenta due modalità di visualizzazione, simili a quelle disponibili in PowerPoint: tutte le slide insieme oppure slide singola. L'inserimento di audio; testo o effetti speciali e le modifiche di temporizzazione del tutorial sono possibili solo nella seconda modalità. In generale l'interfaccia risulta pulita, ma non molto intuitiva, e richiede un minimo di esercizio per essere padroneggiata.

Turbo Demo presenta una caratteristica piuttosto inconsueta: non necessita di essere installato sull'hard disk, ma può essere lanciato direttamente dal CD ROM, con l'unica necessità di specificare una cartella su disco nella quale conservare tutti i dati relativi alla registrazione e alla configurazione.

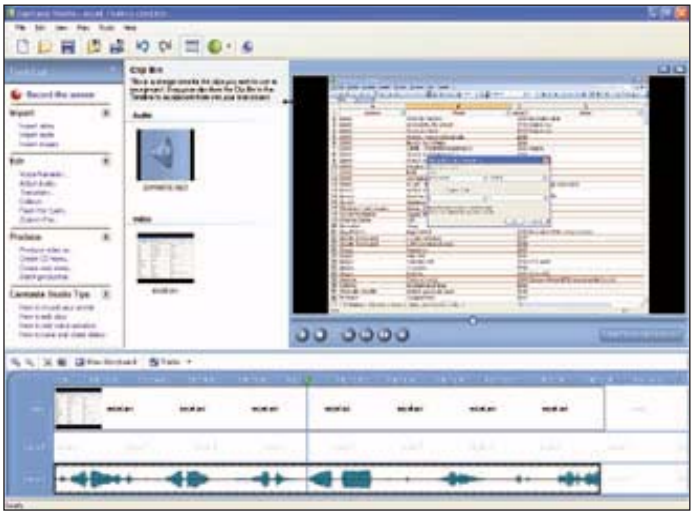
Cattura dello schermo e contenuti aggiuntivi

In Camtasia Studio la cattura viene comandata da un modulo chiamato *Camtasia recorder*, e viene memorizzata in forma di file AVI. L'attività può essere registrata in una finestra selezionata (e nelle eventuali sottofinestre che in essa si aprono), in un'area dello schermo fissata dall'utente o in tutto il desktop. Trattandosi di una vera e propria registrazione (è possibile includere anche l'audio generato dall'applicazione), in questa fase sono catturate anche tutte le eventuali deviazioni nel movimento del puntatore o pause compiute durante l'attività, che potranno comunque essere eliminate successivamente durante l'editing.

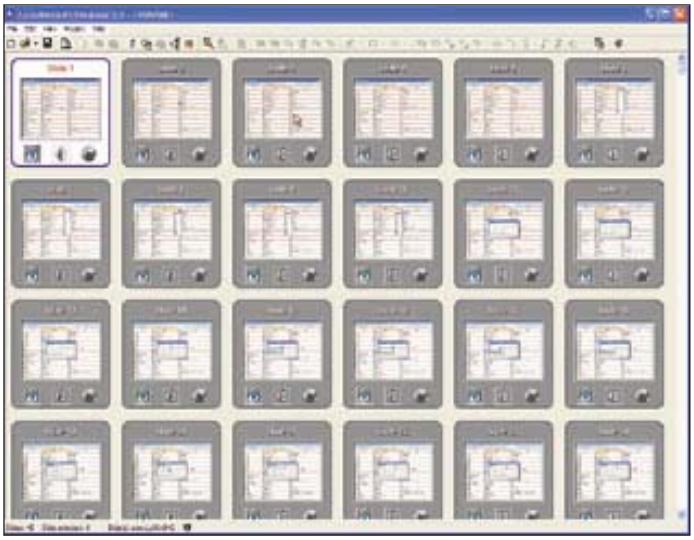
Camtasia Studio permette di utilizzare anche filmati già presenti nel computer e di importare immagini (nei formati BMP, GIF, JPG o PNG) o file audio (in formato WAV, MP3 o WMA).

In Turbo Demo l'attività su schermo viene invece registrata sotto forma di singole slide, che vengono catturate alla pressione di uno dei tasti del mouse (configurabile dall'utente) o a intervalli di tempo prefissati, sempre configurabili dall'utente. Il movimento del puntatore viene in questo caso simulato dal programma.

Turbo Demo consente di inserire solo file audio in formato WAV a commento del tutorial.



Camtasia Studio 2. *L'area di lavoro principale di Camtasia Studio. La parte inferiore è occupata dalla timeline, che permette di sincronizzare tra di loro i vari elementi che comporranno il tutorial*

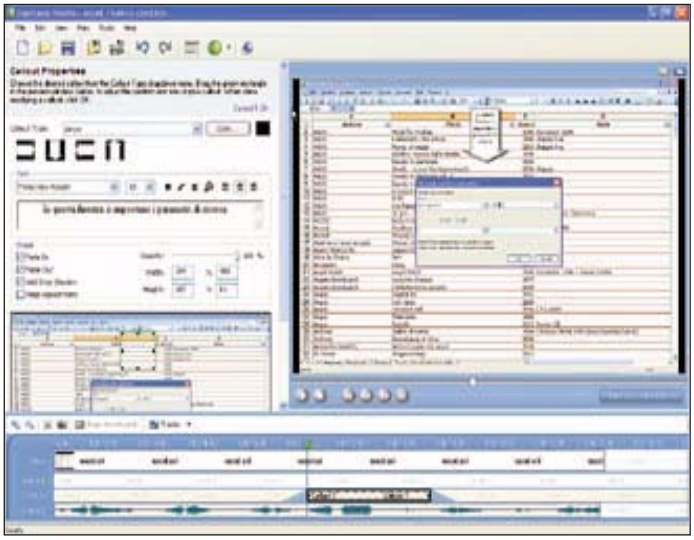


Turbo Demo 5. *La finestra principale in modalità* all slides. *Oltre ai comandi raccolti nella barra delle icone (non tutti disponibili in questa modalità) per ogni slide tre pulsanti consentono di nasconderla, di aggiungere un file audio o di visualizzare gli effetti a essa applicati*

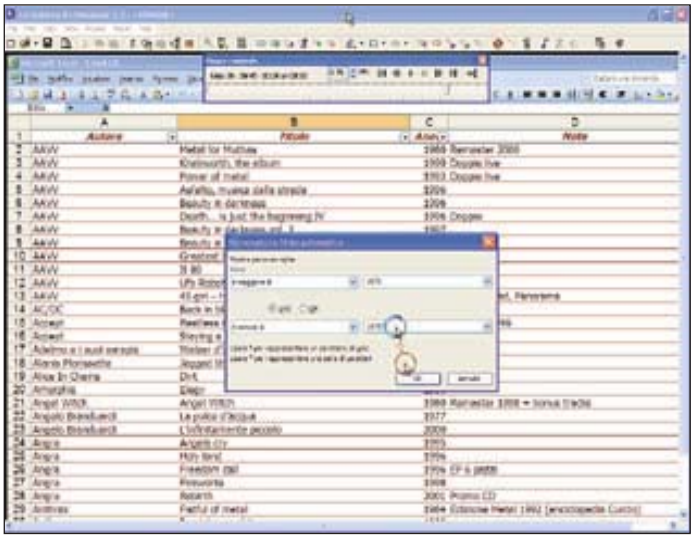
Le differenze nella fase di elaborazione

La fase di editing è assai diversa nei due programmi e riflette la loro differente impostazione: gli appassionati di montaggio video si troveranno sicuramente più a loro agio con Camtasia Studio, mentre chi ha esperienza di lavoro con PowerPoint troverà un ambiente più familiare in Turbo Demo.

Camtasia Studio permette, come già accennato prima, di importare diversi formati audio e consente la registrazione di un commento vocale che accompagna il video principale: nel caso in cui la durata di au-



Camtasia Studio 2. *L'area di lavoro durante l'inserimento di un box con commenti: nella parte sinistra è possibile impostare i parametri grafici e testuali, mentre a destra viene presentata l'anteprima in tempo reale*



Turbo Demo 5. *La finestra principale in modalità "single slide". Nella parte alta dello schermo si nota il piccolo player che permette di far scorrere le slide come un filmato e di modificare il tempo di visualizzazione di ciascuna. Si nota inoltre l'evidenziazione della posizione del cursore: è possibile spostarlo liberamente e l'animazione verrà automaticamente adattata alla slide precedente e successiva*

dio e video non corrispondano è possibile "congelare" un frame del filmato o variare la sua velocità di scorrimento in modo da sincronizzarlo con il commento.

È possibile evidenziare gli elementi dello schermo sui quali è necessario attirare maggiormente l'attenzione (il cursore del mouse, un particolare menu o una parte della finestra) tramite una nutrita libreria di oggetti grafici, che comprendono frecce, callout, note testuali in stile Post-It e molto altro.

Il livello di interattività possibile con Camtasia Studio è piuttosto elementare: tramite l'inserimento di zone sensibili al clic è possibile passare da un punto all'altro dello stesso video, a video differenti o a indirizzi Web.

Tutte le funzioni di editing sono coordinate e monitorate attraverso la timeline, che permette di sincronizzare tra loro, lungo una scala temporale graduata, i vari elementi (video, audio, elementi grafici e testuali), decidendo il momento di inizio e di fine di ognuno di essi.

L'attività di editing in Turbo Demo si svolge in maniera completamente differente e, come già accennato, in modo molto più simile alla costruzione di una presentazione in PowerPoint o software analoghi. Una volta catturate le slide è possibile agire singolarmente su ognuna di esse, spostandola nell'ordine di presentazione, eliminandola o modificandone il tempo di visualizzazione. A ogni slide può essere associato un file audio (come già ricordato, soltanto in formato WAV) e una comoda opzione permette di mantenerla sullo schermo per tutta la durata del sonoro, semplificando quindi molto il lavoro di sincronia tra audio e video.

Anche Turbo Demo permette di inserire elementi grafici di enfasi per le parti più significative dello schermo, ma la libreria tra cui sceglierli è decisamente più scarna rispetto a quella di Camtasia Studio.

È in compenso possibile raggiungere un livello di interattività maggiore rispetto al programma concorrente attraverso l'inserimento di zone sulle quali l'utente deve cliccare (*clic area*) o in cui deve scrivere un testo prestabilito (*text area*) per far proseguire il tutorial: per entrambe le opzioni è possibile specificare il numero di tentativi ammessi prima che la "lezione" continui comunque.

Va evidenziato che non è prevista per nessuna delle operazioni di editing la funzione *Undo*, il che potrebbe creare qualche problema agli utenti meno esperti.

Esportazione e pubblicazione

Anche l'esame dei formati disponibili per la pubblicazione mostra la differente concezione dei due programmi esaminati: alle tre possibilità di esportazione comuni a entrambi (Flash, AVI e EXE), Camtasia Studio affianca infatti l'esportazione verso i più diffusi formati video (QuickTime, Windows Media, Real Media), mentre Turbo Demo è più orientato verso la pubblicazione su Web (consente infatti di realizzare applet Java) o sugli standard multipiattaforma (come PDF o GIF animate).

La realizzazione di un breve tutorial di prova, esportato in formato Flash (uno dei due comuni a entrambi i programmi), ha evidenziato una notevole differenza di dimensioni in favore di Camtasia: 68 KB contro i 243 KB di Turbo Demo. ■

Alessandro Maggioni

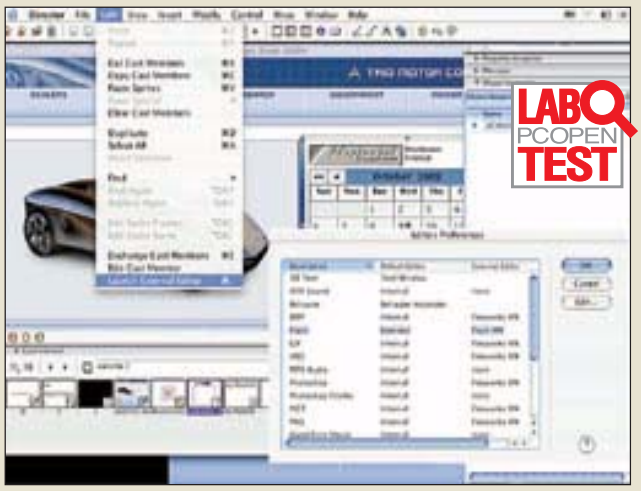
Camtasia Studio 2. *La finestra di scelta del formato nel quale esportare il tutorial finito. Dopo la decisione, un'ulteriore finestra permette di impostare i parametri propri di ogni tipo di file*

Turbo Demo 5. *In questa finestra si può scegliere il formato di file in cui si vuole salvare il lavoro: dal file eseguibile al video AVI, WMV, Real, Quicktime o Flash*

Authoring multimediale - Macromedia Director MX 2004

Produzione professionale di contenuti interattivi

Per dieci anni è stato il punto di riferimento degli autori di opere multimediali, adesso supporta JavaScript, Flash MX e DVD-Video per PC e Mac



Caratteristiche
Programma: Director MX 2004 - **Produttore:** Macromedia www.macromedia.it
Requisiti minimi: CPU a 600 MHz, 256 MB RAM, 200 MB di spazio su disco, Windows 2000 o XP; per la versione Mac CPU G3 a 500 MHz, 256 MB RAM, 200 MB di spazio su disco, Mac OS X 10.2.6 o 10.3

Il prezzo
1.439 euro completo, **479 euro** aggiornamento (IVA inclusa)

Utilizzo consigliato

Trattandosi di uno strumento molto avanzato per la produzione di contenuti multimediali, come CD ROM o DVD interattivi, il programma è destinato esclusivamente a professionisti del settore che abbiano non solo doti creative e capacità grafiche, ma anche solide basi di programmazione.

Pro
- Possibilità di programmazione in JavaScript
- Compatibilità con il formato DVD-Video
- Completa integrazione con Flash e Fireworks

Contro
- Tempo di apprendimento
- Prezzo elevato

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

L'ultima versione di Director non è un semplice aggiornamento di un programma dalla fama ormai decennale, ma introduce novità molto importanti per gli sviluppatori. Ma prima di tutto che cosa fa esattamente questo software? Non bisogna fare confusione, infatti, con altri prodotti di Macromedia più noti al pubblico, come Dreamweaver che viene largamente utilizzato anche in ambito personale per creare pagine Web: Director, invece, è un ambiente di sviluppo strettamente professionale, che consente di creare contenuti multimediali da distribuire su diversi formati, come CD, DVD, Web.

Ma le possibilità offerte da questo programma vanno ben oltre le semplici presentazioni interattive: per esempio, Director MX 2004 è utilizzato dalla società Gulfstream Aerospace per sviluppare un simulatore di cabina di pilotaggio capace di fornire in tempo reale informazioni di tracciato, posizionamento satellitare e variazioni atmosferiche. Il che lascia intendere quanto avanzate siano le reali potenzialità del software e giustifica, almeno in parte, un prezzo di listino poco abbordabile che supera abbondantemente il migliaio di euro.

***Director è compatibile con il formato DVD-Video**, utilizzabile direttamente dall'interno dell'ambiente di sviluppo*

Il nome della nuova release, seguito dalla sigla "MX 2004", segnala fin da subito che è stata finalmente completata l'integrazione con gli altri prodotti della famiglia Macromedia MX 2004, favorendo il passaggio da un'applicazione all'altra. Oltre ad essere compatibile con i formati Flash e Shockwave, la nuova versione del software permette di eseguire modifiche a tali contenuti direttamente dal suo interno. Inoltre, in linea con gli altri prodotti della famiglia MX 2004, con cui lo sviluppatore può personalizzare l'area di lavoro a seconda delle proprie esigenze, anche Director offre questa opportunità.

Parallelamente è stata anche aperta una grande porta verso i principali standard di mercato, abbandonando quell'impostazione chiusa che in passato costringeva gli sviluppatori a servirsi di Lingo, un linguaggio di programmazione proprietario e assolutamente poco diffuso.

Compatibile con JavaScript

Oggi, invece, Director MX 2004 è compatibile anche con JavaScript, un linguaggio già molto diffuso e utilizzato dai grafici per la produzione di pagine Web. Ciò facilita senza dubbio l'utilizzo del programma e riduce i tempi di apprendimento, che comunque rimangono piuttosto lunghi se non si hanno alcune basi di programmazione.

Il programma è in grado di utilizzare e integrare contenuti già sviluppati con i più diffusi formati video, audio, bitmap, 3D e vettoriali. Per esempio è possibile importare contenuti di streaming video all'interno di DVD-video, Windows Media, RealMedia, Quicktime e Flash. Inoltre, grazie alla nuova funzione DVD-Video, si possono controllare e riascoltare contenuti presenti su questo tipo di supporto direttamente dall'interno di un progetto Director.

Queste novità, unite alle sue già apprezzate funzioni di authoring, fanno di Director MX 2004 un ambiente di sviluppo che soddisfa le esigenze degli specialisti della produzione multimediale, non ultima la possibilità di lavorare su piattaforme diverse. Il programma, infatti, è compatibile sia con Windows sia con Macintosh, dove permette agli utenti di Apple Final Cut Pro e DVD Studio Pro di generare contenuti per il Web basati su tecnologia Shockwave e poi di riprodurli o trasformarli in DVD-video. Entrambe le varianti per Windows e per Mac vengono fornite nello stesso pacchetto senza alcun sovrapprezzo. ■

Carlo Strati

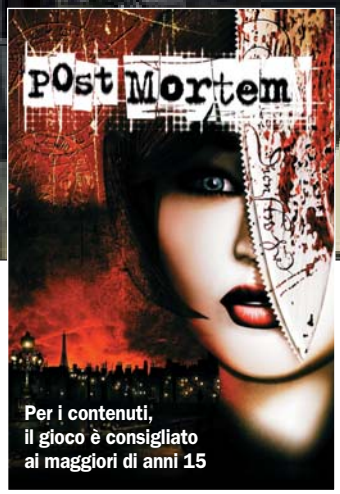
▶ Post Mortem

Indagine da brivido, dove nulla è ciò che sembra

Un thriller noir ricco di colpi di scena: vestirete i panni di un investigatore, sulle tracce dell'autore di un macabro omicidio

di Daniela Dirceo

Chi non avesse comprato la versione PC Open GOLD con DVD potrà acquistare il gioco Post Mortem a un prezzo speciale. Se siete interessati, le condizioni sono a pag. 122



Parigi anni '20. È notte fonda e una pioggia incessante si sta rovesciando sulla città. In un albergo del centro un uomo e una donna stanno facendo l'amore quando all'improvviso si spalanca la porta della loro stanza e appare la sagoma di un uomo: porta una maschera terrificante sul volto.

La scena si fa convulsa, i due non hanno nemmeno il tempo di rendersi conto di ciò che sta accadendo...dissolvenza.

Sul letto giacciono i corpi dei due giovani e tengono in grembo le loro teste mozzate.

Con questa sequenza filmata si apre il gioco che troverete contenuto nella versione Gold di *PC Open*, che, come avrete capito, è un thriller dai risvolti noir. Oltre a questa scena non vi sono altre sequenze "forti" però l'editore consiglia la visione ai maggiori di 15 anni.

Veniamo al perché è toccata questa sorte ai due malcapitati. Noi impersoniamo un detective americano, tale Gus Macpherson, e veniamo contattati da una fascinosa quanto sensuale dark lady che fa di nome Sofia Bacall (d'altronde come avrebbe potuto chiamarsi altrimenti?): dice di essere la sorella della vittima e di volere che noi indaghiamo sull'omicidio della sorella e del cognato perché, afferma, la polizia sta combinando solo pasticci. Noi un po' riluttanti accettiamo e velocemente ci troviamo sulle tracce di un losco individuo. Si tratta di Jacques Hellouin, detective francese che scopriamo essere testimone dell'omicidio.

A questo punto il gioco propone un interessante espediente narrativo: abbandonati i panni di Macpherson vestiremo quelli di Hellouin in un flashback che ci riporterà a prima dell'omicidio: veniamo contattati da un vecchio e ricchissimo banchiere collezionista, Gregoire De Allepin, per

AZIONE

AVANZA

DIALOGA

ZOOM

PRENDI

Ogni volta che il mouse *sfiorerà la zona attiva il cursore si trasformerà indicando l'azione possibile*

rintracciare una coppia di ladri, fratello e sorella, che hanno rubato una delle sue opere più stimate, la testa di Baphomet (oggetto leggendario appartenuto si dice all'ordine dei Templari, che avrebbe il potere di assicurare l'immortalità a chi ne entra in possesso). Si scopre in seguito che il banchiere è coinvolto in pratiche esoteriche per una setta pseudo templare. Hellouin rintraccia i due ladri e sono...per ora basta così altrimenti vi roviniamo la suspence ma vi assicuriamo che la storia prosegue con diversi colpi di scena. Il gioco tecnicamente è un punta e clicca ma a differenza di altri di questo genere, un ruolo centrale lo giocano i dialoghi: in ogni conversazione i personaggi hanno a disposizione più tipi di risposte e lo sviluppo della trama viene influenzata dall'evolversi dei dialoghi.

Oltre 6.000 fra domande e risposte

Il database del gioco mette a disposizione più di 6000 fra domande e risposte che permettono al giocatore non solo di selezionare la successiva linea di dialogo ma addirittura di decidere cosa dire.

Per il resto si tratterà di raccogliere tutti gli oggetti in cui ci imbatteremo nel proseguimento del gioco e di archiviarli nell'apposito inventario, per poterli poi utilizzare appena sarà necessario.

Il gioco dà la possibilità di muoversi in modo non lineare al suo interno: per questo si avrà a disposizione la cartina di Parigi, con indicate le zone dove si svolge l'azione. Cliccando sulla zona desiderata si potrà proseguire l'avventura da quel luogo. Post Mortem utilizza una tecnologia che permette di visionare tutti gli ambienti a 360°: questo vi permetterà di agire e muovervi negli ambienti come avviene nella realtà. ■

PC Open versione GOLD propone un gioco completo acquistato dai principali distributori nazionali.
Il gioco viene fornito in versione integrale e la copia allegata alla rivista è conforme al master originale rilasciato dal produttore.
Prima della duplicazione e veicolazione, il DVD viene testato su diversi computer e diverse versioni di Windows. Può tuttavia capitare che alcune copie del DVD si rovinino nel trasporto o che il gioco incontri problemi con particolari schede video o alcune configurazioni di PC.
Per esservi d'aiuto nella soluzione di problemi imprevisti, abbiamo creato una casella di posta elettronica dedicata: giochi@pcopen.agepe.it.
Se incontrate problemi con il gioco, NON TELEFONATE: prima controllate il sito www.pcopen.it per verificare che l'informazione correttiva non sia già disponibile, dopo di che scrivete alla casella indicata sopra, specificando la natura del problema e la configurazione del vostro sistema, con particolare attenzione al tipo di scheda video, alla versione dei driver usati, al sistema operativo (indicando eventuali service pack) e alla scheda madre.
Indicate anche l'eventuale presenza di utility per ottimizzare il funzionamento della scheda video. Riceverete tutti una risposta non appena possibile. Evitate di usare la casella giochi@pcopen.agepe.it per la soluzione del gioco o le modalità di gioco, per informazioni su altri giochi o su problemi tecnici di natura diversa.

I comandi del gioco

▶ **Diario appunti:** ha diverse opzioni, tra cui informazioni, sospetti e contatti, conversazioni. Un riassunto dell'indagine sempre aggiornato

▶ **Conversazioni:** qui sono contenute tutte le trascrizioni delle conversazioni avute con i diversi personaggi, utile casomai vi fosse sfuggito qualcosa

▶ **Inventario:** per accedervi basta fare clic con il tasto destro del mouse, per selezionare un oggetto basta cliccarvi sopra con il mouse (tasto sinistro)

▶ **Mappa di Parigi:** consente di vedere rapidamente tutti i posti cui è possibile accedere per fare avanzare l'indagine

▶ Doom 3

Un capolavoro di sparatutto: grafica e sonoro ottimi per un'esperienza totale

Siamo di fronte a un pezzo di storia. La società ID si ripete in un altro capolavoro nel mondo dei videogame. Dopo aver inventato il genere degli sparatutto in single player con Wolfenstein 3D e i primi due Doom, e dopo averlo rivoluzionato con Quake III Arena e il suo multiplayer, i programmatori di ID tornano a rinnovare tutti gli schemi di gioco con questo Doom 3.

Noi siamo un marine (a cui daremo noi un nome), che è stato chiamato su Marte, a sostituire il posto lasciato vuoto dalla misteriosa sparizione di un nostro commilitone.

L'inizio del gioco ci presenta quindi un ambiente relativamente tranquillo e accogliente, ogni tanto però, sentiamo qualche strana voce di corridoio su mostri e fantasmi.

Così, ci troviamo a girare per laboratori e corridoi in cerca della prima missione, e di informazioni più o meno utili sul pianeta rosso. Finiti i giri di informazione ecco la nostra missione: andare a cercare uno scienziato misteriosamente scomparso. Trovare lo scienziato ci risulterà abbastanza facile e soprattutto troppo tranquillo, ma quando riusciremo a risolvere questa missione, cominceranno i guai seri. Infatti dopo alcuni cali di tensione della corrente e qualche esplosione, verremo catapultati negli stessi laboratori di prima, solo infestati da zombie, ragni, demoni e mostri vari e da questo momento in poi, di colpi da sparare e di difficoltà da superare ne avremo veramente tante. Tutti i mostri presenti hanno le loro caratteristiche, gli zombie lenti e rumorosi, si fanno scoprire abbastanza facilmente, i soldati posseduti invece hanno più occhio strategico, i ragni sbucano all'improvviso in quantità industriali e i demoni fanno le loro entrate in grande stile preannunciati da fiamme fulmini e simboli magici.

In Doom 3, dopo i primi minuti di gioco, a farla da padrone saranno, paura, tensione, paranoia, anche potendo salvare in ogni momento di gioco, la paura di girare un angolo o di aprire una porta è sempre elevata. Perché nascosti nel buio potremmo trovare zombie o demoni pronti a farci la pelle nel peggiore dei modi.

L'atmosfera horror che permea tutto il gioco è fantastica e ci catturerà completamente.

A creare questa malsana atmosfera, oltre ad una grafica che fa gridare al miracolo, sono gli effetti sonori e le strutture dei complessi livelli.

Per tutta la durata del gioco raramente sentiremo qualche musica, ma saremo sempre tormentati da cigolii, rumori improvvisi, urla, luci che saltano all'improvviso.

I vari livelli presentano parecchie zone d'ombra che possono celare qualsiasi cosa, da preziose munizioni a mostri terribili, e sono costruiti in modo da sembrare claustrofobici, anche se sarà difficile perdersi. Possono sembrare le solite banalità da prodotto horror, ma assicuriamo che funzionano benissimo! Tutto questo, soprattutto le numerose parti in ombra, danno al game-play uno stile nuovo per gli sparatutto, infatti essendo indispensabile esplorare tutte le parti di un livello per poter continuare senza problemi (munizioni e rifornimenti scarseggiano soprattutto ai livelli più alti del gioco) dovremmo ricorrere spesso all'uso della torcia e all'esplorazione palmo a palmo dell'area di gioco, tutte azioni più da survival horror (tipo Resident Evil) che da sparatutto.

Tornando su aspetti più tecnici, ribadiamo che la grafica è spettacolare: tutte le stanze, le persone, i mostri hanno un livello di dettaglio elevatissimo, che per fortuna può essere goduto anche con PC di fascia media. Con dettaglio elevatissimo, intendiamo, che se ci avviciniamo ad un monitor di qualche macchinario, possiamo leggere cosa c'è scritto e anche interagire con lo stesso, che le pareti delle varie locazioni presentano irregolarità e non sono il classico muro tutto uguale. I nemici hanno reazioni differenti, in base a dove o con cosa li colpiamo, moriranno più o meno velocemente e gli schizzi di sangue seguiranno le traiettorie dei nostri colpi.

I nemici hanno buona intelligenza artificiale, che gli consentirà di nascondersi, di inseguirci, di tendere agguati.

Il sonoro, più che da musiche è composto da effetti sonori: rumori, urla, tonfi sono in grado di farci saltare sulla sedia anche nei momenti che si pensano più tranquilli di gioco, e con un buon impianto, anche un 4.1 e con una scheda audio anche di fascia media, ci sembrerà di essere davvero in quell'inferno di Marte.

I controlli, classici predefiniti di uno sparatutto, si apprendono facilmente, grazie anche alle prime facili fasi di gioco, e consentono di fare stragi di mostri in maniera veloce ed efficace senza troppi sforzi. A patto di avere una buona mira. Un gioco consigliato a tutti gli appassionati di videogame, vecchi e nuovi, esperti e non e anche appassionati di altri generi. Un gioco così capita raramente sotto mano. Anche se bisognerebbe avere comunque 18 anni **Prezzo: 49,90 euro** ■

Riccardo Siliato

I trucchi del gioco: le armi

Premete [Ctrl]+[Alt]+[\]per far apparire la console dei comandi:

give berserk: *modalità Berserk (con un pugno uccidete tutti)*
give weapon_bfg: BFG
give weapon_chaingun: *Chaingun*
give weapon_chainsaw: *Chainsaw*
give weapon_rocketlauncher: *Lanciamissili*
give weapon_plasmagun: *Plasmagun*
give weapon_shotgun: *Shotgun*
give weapon_machinegun: *Machinegun*

I comandi

pm_thirdperson 1: *visuale in terza persona*
pm_thirdperson 0: *disabilita la visuale*
give all: *Tutte le armi con munizioni*
kill: *Suicidarsi*
pm_crouchspeed ###: *Inserite un valore per la velocità quando siete accovacciati*
pm_runspeed ###: *Inserite un valore (sino a tre cifre) per la velocità quando correte*
pm_walkspeed ###: *Inserite un valore per la velocità quando camminate*
pm_noclipspeed ###: *Inserite un valore per la velocità se è abilitato il codice "noclip"*
pm_jumpheight ###: *Potenza del salto*
com_showfps 1: Visualizza il frame rate
com_showfps 0: Disabilita il frame rate
freeze #: *Blocca i nemici per # secondi (funziona nella modalità developer)*

▶ D-Day e Brothers in arm

I sessant'anni dallo sbarco in Normandia celebrati anche nei game

Il mondo dei videogame non si fa scappare l'occasione e per i sessant'anni dallo sbarco in Normandia sforna nuovi titoli che riprendono l'operazione Overlord.

Non si tratta di una novità in assoluto (ricordate Medal of Honor?) ma questa volta, almeno nel caso del D-day di Montecristo, non si tratta più di sbarcare sulla spiaggia, sparare all'impazzata e cercare un riparo ma di lavorare di strategia.

Il titolo di Montecristo, infatti, è uno strategico che permette di rivivere le prime ore dello sbarco a Omaha Beach fino ad arrivare alla completa liberazione della Normandia che apre le porte per l'arrivo a Parigi delle truppe alleate.

La collaborazione con la fondazione Normandie Memoire ha permesso di raccogliere nei due CD del gioco anche una importante documentazione storica con filmati e testimonianze.

Il core, però, è ovviamente il gioco che presenta un'eccellente visione in 3D con oltre sessanta unità da muovere sul terreno. Dopo gli incursori che attaccano di notte il Pegasus Bridge dando in questo modo il via all'operazione, ci sono le truppe da sbarco, i carri armati, ma anche medici e genieri che devono attrezzare le zone liberate. Con questo schieramento di forze si rischia di andare in confusione per questo ogni tanto è il caso di mettere in pausa e ragionare sulle prossime mosse. I soldati specializzati infatti sono nove e sette le tipologie di veicoli in circolazione sulle spiagge dello sbarco. In modalità giocatore ci si può sbizzarrire con 12 missioni, mentre tre sono le possibilità offerte dal multiplayer con 12 mappe e la possibilità di costruirne altre.

La ricchezza dei dettagli è una delle caratteristiche del gioco che vi mette di fronte anche alla scarsità delle risorse. Le missioni prevedono un utilizzo limitato di uomini e mezzi che possono crescere solo al raggiungimento degli obiettivi Discorso analogo per gli aiuti per l'intervento dell'aviazione o dell'artiglieria pesante.

In pratica dovrete comportarvi come un vero comandante che deve salvaguardare la vita dei suoi uomini e l'operatività dei mezzi. Anche perché se no il gioco finisce in fretta. E voi non sarete i vincitori.

Brothers in arm

Anche Ubi Soft si occupa dello sbarco in Normandia con **Brothers in arm** uno sparatutto in uscita a breve e che è basato sulla storia della compagnia Easy dell'esercito americano.

Le gesta di quel gruppo di soldati sono raccontate nel libro "Banda di fratelli" di Stephen Ambrose, il maggiore storico del D-day. I pochi fortunati che hanno visto l'anteprima del gioco hanno rilasciato pareri molto favorevoli.

Per gli altri c'è la possibilità di dare un'occhiata al sito http://www.brothersinarmsgame.com/teaser/index.php.

Prezzo: 49,99 euro ■

L. F.

▶ Call of duty - La grande offensiva

Nuove missioni con l'expansion pack

Call of duty si arricchisce con expansion pack che vi permette di ricominciare a combattere nelle foreste di Bastione in Belgio dove si svolse l'ultima grande offensiva tedesca della seconda guerra mondiale.

L'aggiunta alla versione originale porta 13 nuovi livelli di azione con tre campagne per la modalità single player.

Oltre a Bastione si combatte in Sicilia dove si sbarcherà con le truppe britanniche per spostarsi poi in Russia con la battaglia di Kursk. Arricchita anche la modalità multiplayer con 11 nuove mappe e 3 modalità di gioco. Aldilà della grafica, migliorata rispetto all'originale, il gioco prevede l'impiego di nuove armi ma mette i player anche alla guida di jeep e motociclette oltre al già collaudato carro armato. Bisognerà comandare l'azione delle artigliere ma anche utilizzare il lanciafiamme e soprattutto imparare a combattere anche con i propri compagni. L'eroe solitario deve imparare anche a stare in mezzo agli altri.

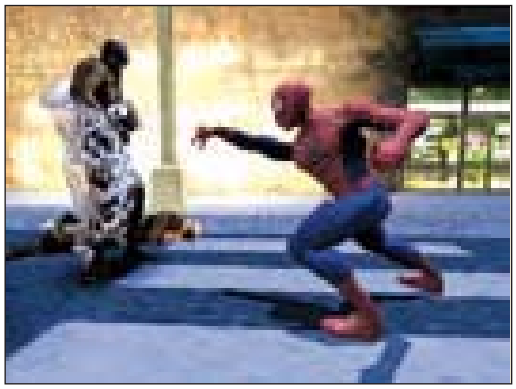
Se prima si stava sempre a terra adesso si proverà anche l'ebrezza del volo indossando le vesti di piloti britannici che a bordo dei B-17 combattono contro i temibili ME-109 tedeschi.

Per quanto riguarda il multiplayer i giocatori hanno a disposizione nuove modalità tra cui *Tank Battle*, *Capture the Flag* e *Domination* nella quale le squadre dovranno prendere il controllo di postazioni chiave respingendo l'avanzata dei nemici. **Prezzo: 39,90 euro** ■

L.F.

▶ Spiderman 2

In concomitanza con l'uscita del film, videogame dedicato ai più giovani



Con il titolo preso dal più recente film di azione che narra delle gesta dell'amichevole uomo ragno di quartiere, **Spiderman 2** (Activision) rischia di andare a finire nel limbo di quei classici giochi su licenza fatti troppo in fretta, per rispettare i tempi di uscita in contemporanea con il film e quindi sprecati per mancanza o cattivo uso di idee valide. Però per fortuna, questo rischio è stato evitato almeno in parte. Infatti, il gioco è realizzato molto bene, sia per la grafica (vedere New York dai tetti di notte è uno spettacolo per gli occhi), per l'audio e per il sistema di controllo.

Per la versione PC è stato deciso di adattare il gioco soprattutto per i più piccoli (diversamente dalla versione per console), così mentre stiamo combattendo con un boss il gioco si fermerà a consigliarci cosa fare, i nemici con cui si fa a pugni sono scandalosamente facili da sconfiggere, di solito pensano solo a correrti addosso senza preoccuparsi di scansare eventuali colpi o lanci di ragnatela, e farsi male durante il gioco risulta molto difficile. Perfino cadendo a terra precipitando da un palazzo perché si sbaglia mira a lanciare la tela non causa nessun danno al nostro supereroe.

Il gioco si può catalogare come azione e avventura in terza persona. Quindi, combattimenti e scontri con i malviventi, ma anche qualche semplice puzzle da risolvere o percorso da esplorare.

Il sistema di controllo come già detto è stato studiato per essere elementare da imparare, e sfrutta la classica accoppiata mouse più tastiera. Quindi svolazzare con le ragnatele per la città o guidare il coraggioso ragno umano per i vari livelli risulta alquanto facile. Insomma un gioco che per essere frutto di una licenza, è di fattura discreta e che farà sicuramente felici i più piccolini, che senza troppe difficoltà si potranno calare nei panni del supereroe rosso-blu, ma che per tutti gli altri si può rivelare troppo facile, pertanto si consiglia la versione console.

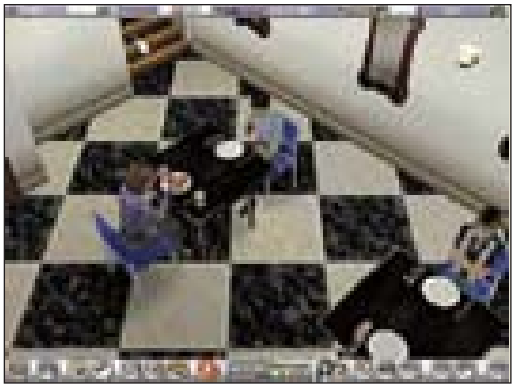
Prezzo: 49,99 euro ■

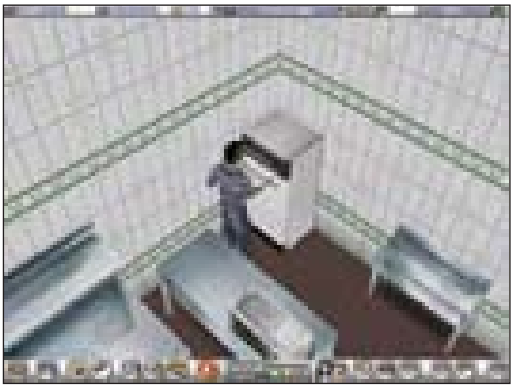
Riccardo Siliato

▶ Restaurant Empire

Diventate ristoratori di locali d'elite

Gestionale di media fattura, non offre niente di nuovo allo scenario dei gestionali però rimane comunque una bella idea, solo non sfruttata pienamente. Comunque **Restaurant Empire** (Microids) prevede due modalità principali in giocatore singolo (unica possibilità di gioco visto che manca il multiplayer), campagna e gioco libero. Nella campagna impersoneremo un giovane cuoco di nome Armand che deve aiutare lo zio a tirare su le sorti di un piccolo ristorante francese, fino a dominare piatto dopo piatto la scena internazionale dei ristoratori. Nel gioco libero invece l'unico scopo è di non fallire cercando di andare avanti con l'attività. Per soddisfare la clientela sono previste più di 180 tipi diversi di pietanze raccolte tra cucina italiana, francese e americana. Il gioco comunque più che a creare ricette si concentra sugli aspetti prettamente manageriali, quindi per vincere bisogna saper trovare i cibi di buona qualità a prezzi onesti, trovare personale ben istruito ma che non richieda troppo di stipendio, variare i menù in modo che i clienti siano stimolati a tornare spesso, cercare di convincere i migliori chef in giro per il mondo a lavorare per voi, per aumentare il prestigio dei vostri locali, partecipare a concorsi internazionali per attirare l'attenzione. Originale, ma tutte operazioni già viste che un qualsiasi gestionale è in grado di proporre da un bel pezzo.





Prezzo: 29,90 euro ■

R. S.

Novità tecnologiche

Il PC tra presente e futuro

Siamo in un momento di passaggio: ai nuovi processori si aggiungono le piattaforme in evoluzione, l'integrazione di video e audio di alta qualità. Sigle nuove, componenti e tecnologie che promettono di farci fare il salto di qualità. Ma è proprio necessario passare al nuovo?

di Luca Moroni e Ugo Spezza

Che cosa ci aspetta nel 2005? L'architettura dei processori sta cambiando, così come le schede madri e le memorie. Poco di quanto oggi in circolazione sarà riutilizzabile l'anno prossimo.

Una storia già vista nel mondo dell'informatica, con una sola ma fondamentale differenza: in questo momento, più di altri, ciò che ci propina il mercato non permette di fare il salto di qualità in prestazioni, indispensabile qualche anno fa per poter far girare al meglio gli applicativi.

Anzi, il miglioramento in prestazioni è risibile, l'esborso per cambiare un'intera piattaforma è alto, e nella maggioranza dei casi i sistemi attuali sono più che sufficienti per le esigenze più comuni.

Aggiornarsi per capire quando è il momento di cambiare

Davanti ai cambiamenti in atto è dunque importante essere informati, avere una minima prospettiva sul futuro e capire quali delle tecnologie che stanno arrivando è importante seguire e quando adottarle.

Il quadro che ci si prospetta è abbastanza complicato. AMD e Intel stanno seguendo due strade diverse sulle CPU: il primo sta spingendo il suo ottimo Athlon 64, penalizzato dal continuo rinvio del sistema operativo a 64 bit di Microsoft, il secondo sta cercando di ottimizzare un'architettura della CPU complicata e con problemi di dissipazione del calore, ma ha dalla sua un indubbio vantaggio, dato dal fatto di poter fornire una completa piattaforma di sviluppo.

Ed è su questa piattaforma che si innestano le novità che girano attorno al processore, come il PCI Express, le memorie DDR2, l'adozione del Serial ATA o l'integrazione del chip audio ad alta definizione.

Ma come farci credere che il nostro attuale PC è divenuto improvvisamente un rottame? Diciamo che alcune necessità di rinnovamento ci sono, in primis le CPU dual core, ma si dovrà aspettare la seconda metà o la fine del 2005 per vederle sul mercato e ora ci troviamo in una sorta di fase intermedia in cui le piattaforme sul mercato hanno una struttura ibrida, vecchi componenti che convivono con i nuovi. Le schede madri, memorie e schede video ibride ora presenti sul mercato non garantiscono prestazioni superiori, anzi, visto che si ricerca prima di tutto la stabilità, spesso sono più lente delle precedenti.

Meglio dunque non buttarsi a capofitto nell'acquisto di un computer basato sulle nuove tecnologie. Consigliamo invece di aspettare un po', tenersi informati e al solito imparare a ottimizzare al meglio l'hardware e il software del proprio computer.

Il PC integrato nella "digital home"

La carica del digitale in casa. Come abbiamo anticipato nel numero scorso e come vedremo nel successivo con la prova dei sistemi che saranno sul mercato, il Natale del 2004 potrebbe essere ricordato per l'invasione di dispositivi similPC posizionabili sotto il televisore. Motore di tutto è il gruppo DLNA, *Digital Living Networking Group*, che conta più di 160 società e vede Intel come membro promotore assieme a HP e Microsoft, ma anche Philips, Samsung, Sony e Panasonic. La proposta è basata su piattaforma Intel 915 con grafica integrata cui si può affiancare un processore Pentium 4, che beneficerà di una cache più larga e dell'introduzione della tecnologia Speedstep, già presente sui notebook, che permette di variare il core voltage e la frequenza a seconda del carico di lavoro del processore, a tutto beneficio della riduzione del rumore delle ventole (fattore importante in un sistema da posizionare in salotto.) Numerose sono le soluzioni con uno chassis slim, simile a quello dei videoregistratori. Ovvio che ci sia una perfetta collaborazione tra Microsoft che sta presentando la nuova versione di Windows Media Center e Intel che ha la piattaforma hardware. Attenzione all'aspetto sonoro con il chipset che supporta l'High Definition Audio, oltre che un accordo di ricerca con i laboratory Dolby per migliorare il supporto all'audio multicanale. Allo studio le soluzioni per poter distribuire contenuti sulla rete in maniera sicura con la tecnologia DTCP over IP, oppure l'accesso a contenuti remoti, per esempio programmi televisivi on demand, distribuibili tramite la Rete.

Un Centrino a mare

La tecnologia Centrino integrata in una tavola da surf va forse un po' a discapito della portabilità

L'IDF, un luogo dove parlare di tecnologie

A inizio settembre si è tenuto a San Francisco il consueto appuntamento con l'IDF (Intel Developer Forum). L'IDF è un avvenimento che si svolge due volte l'anno in cui Intel rilascia annunci sui progetti in sviluppo e futuri, una ghiotta occasione dunque per vedere da vicino le novità della casa di Santa Clara, ma anche per mettersi in contatto con le principali società del mondo IT, alcune unite in gruppi di sviluppo su varie tecnologie, in sviluppo e in discussione nei prossimi anni. Tra le tecnologie che faranno la comparsa tra uno o più anni possiamo citare le nuove specifiche del Serial ATA a 3 GB/sec, l'USB Wireless, il nuovo standard WLAN 802.11n a oltre 100 Mbps, l'integrazione del PCI Express nei portatili e uno standard grafico tridimensionale universale che prende il nome di Universal 3D.

In questo articolo

Novità nella casa, la digital home — p.75

La CPU, novità Intel e AMD in attesa del dual core — p.76

La piattaforma: PCI express, Serial ATA, High Definition Audio e i nuovi socket — p.78

Le memorie RAM: DDR2 — p.79

Le schede video 3D, l'High Definition Audio, il futuro dei supporti ottici — p.80

Le novità nel mondo mobile, come cambia la piattaforma di Centrino — p.81

CPU: la novità è il dual core a metà 2005

Il dual core indica la capacità di realizzare in un unico nucleo due unità logiche di calcolo ALU+FPU distinte con relative cache L1 e L2 anch'esse distinte. In parole semplici due processori in uno. La tecnologia di integrazione a 90 nanometri (0,09 micron) permetterebbe questo passo in avanti e AMD la implementerà dapprima negli Opteron con core **Egypt** per poi passarla agli Athlon 64 FX con core **Toledo** alla fine del 2005.

Intel invece inizierà con i suoi processori Itanium per server. È già in fase di avanzato sviluppo il progetto **Montecito**. In questo caso si parla di due core integrati nello stesso package e 4 thread contemporanei, grazie al supporto alla tecnologia Hyper-Threading. In pratica ogni processore ne simulerà quattro. La tecnologia dovrebbe poi scalare agli Xeon e ai Pentium M e Pentium 4 nel 2006 con processo costruttivo a 65 nanometri.

A cosa serve tutto ciò? Serve poiché sta divenendo estremamente difficoltoso ridurre ulteriormente le dimensioni in micron dei core attuali al fine di elevare le frequenze delle CPU. Avere due core in una sola CPU significherebbe raddoppiare di netto le prestazioni senza costose modifiche dell'architettura del nucleo e senza ulteriori aumenti di frequenze che hanno portato recentemente a processori-stufetta che dissipano più di 85 Watt.

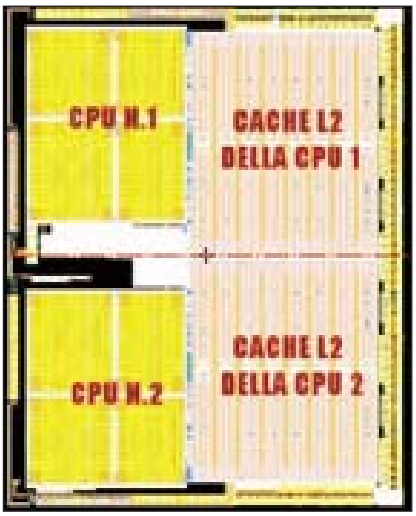
Processori Intel: il Pentium 4 Prescott e il Celeron D

Il recente Pentium 4 con core Prescott ha introdotto significative differenze rispetto ai Pentium 4 di precedente generazione, tanto che avrebbe potuto chiamarsi anche Pentium 5. In primis il raddoppio delle cache di primo livello L1 a 16 Kbyte e di secondo livello L2 a 1 MB con aggiunti migliori algoritmi di previsione delle ramificazioni del codice e 13 nuove istruzioni SSE3.

Queste innovazioni avrebbero dovuto aumentarne le prestazioni almeno del 5-6% rispetto a un Pentium 4 con core Northwood. Assistiamo invece nei benchmark a una leggera débacle della nuova CPU, all'incirca del -2%, per via della nuova lunghissima pipeline a 31 stadi che introduce numerosi errori di previsione delle ramificazioni del codice e della più alta latenza delle nuove cache. Ma, proprio grazie alla pipeline lunga, il Prescott potrà raggiungere i 4 GHz a fine 2004, favorito anche dalla nuova tecnologia di miniaturizzazione a 0,09 micron che ha permesso a Intel di ridurre i consumi del processore.

Ottime notizie per il Celeron che nella nuova versione "D", con un nucleo derivato dal Prescott, riesce ora a guadagnare il 25% netto (!) di prestazioni rispetto al Celeron precedente che aveva un core derivato dal Northwood. Allo scopo sono disponibili test dettagliati su http://www.xbitlabs.com/articles/cpu/display/celeron-d.html che raffrontano il Celeron D sia con la vecchia versione che con i Pentium 4 Prescott e Northwood. Il notevole passo avanti è spiegabile con il raddoppio della cache L1 passata da 8 a 16 KB e della L2 passata da 128 a 256 KB, ma soprattutto nella versione D troviamo un bus FSB elevato da 400 a 533 MHz.

La piattaforma del Celeron D comunque continuerà a es-



***Il sito www.amdzone.com** ha pubblicato un'immagine che semplifica lo schema di una CPU dual core, in questo caso un Opteron*

Processore	Frequenza	Cache L2	Freq. Bus FSB	Core	Tecnologia Costruttiva	Socket	Data di rilascio
Pentium 4 EE	3.73GHz	2 MB	1066MHz	-	0.09 micron	775LGA	Marzo 2005
Pentium 4 EE	3.46GHz	1 MB	1066MHz	-	0.09 micron	775LGA	Dic.2004
Pentium 4 670	3.80GHz	2 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	1° Q. 2005
Pentium 4 660	3.60GHz	2 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	1° Q.2005
Pentium 4 650	3.40GHz	2 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	1° Q. 2005
Pentium 4 640	3.20GHz	2 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	1° Q.2005
Pentium 4 580J	4.00GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	1° Q. 2005
Pentium 4 570J	3.80GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Gen. 2005
Pentium 4 560J	3.60GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Disponibile
Pentium 4550J	3.40GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Disponibile
Pentium 4 540J	3.20GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Disponibile
Pentium 4 530J	3.00GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Disponibile
Pentium 4 520J	2.80GHz	1 MB	800MHz	Prescott	0.09 micron	775LGA	Disponibile
Celeron D 350	3.20GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	1° Q. 2005
Celeron D 345	3.06GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	Dic. 2004
Celeron D 340	2.93GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	Nov.2004
Celeron D 335	2.80GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	Disponibile
Celeron D 330	2.66GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	Disponibile
Celeron D 325	2.53GHz	256 KB	533MHz	-	0.09 micron	478	Disponibile
Pentium 4 EE	3.4 GHz	512 Kbytes	800 MHz	Gallatin	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 EE	3.2 GHz	512 Kbytes	800 MHz	Gallatin	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 E	3.4 GHz	1 Mbyte	800 MHz	Prescott	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4	3.4 GHz	512 Kbytes	800 MHz	Northwood	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 E	3.2 GHz	1 Mbyte	800 MHz	Prescott	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4	3.2 GHz	512 Kbytes	800 MHz	Northwood	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4	3.06 GHz	512 Kbytes	533 MHz	Northwood	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 E	3 GHz	1 Mbyte	800 MHz	Prescott	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4	3 GHz	512 Kbytes	800 MHz	Northwood	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 E	2.8 GHz	1 Mbyte	800 MHz	Prescott	0.13 micron	478	Disponibile
Pentium 4 A	2.8 GHz	1 Mbyte	533 MHz	Prescott	0.13 micron	478	Disponibile

Processore	Frequenza	Cache L2	Frequenza bus FSB	Core	Controller memoria	Socket	Tecnologia Costruttiva
Athlon 64 FX53	2.400 MHz	1 MB	1.000 MHz	SledgeHammer	Dual DDR	939	0.13
Athlon 64 FX53	2.400 MHz	1 MB	800 MHz	SledgeHammer	Dual DDR	940	0.13
Athlon 64 FX51	2.200 MHz	1 MB	800 MHz	SledgeHammer	Dual DDR	940	0.13
Athlon 64 3.800+	2.400 MHz	512 KBs	1.000 MHz	Newcastle	Dual DDR	939	0.13
Athlon 64 3.700+	2.400 MHz	1 MB	800 MHz	ClawHammer	DDR	754	0.13
Athlon 64 3.500+	2.200 MHz	512 KBs	1.000 MHz	Newcastle	Dual DDR	939	0.13
Athlon 64 3.400+	2.200 MHz	1 MB	800 MHz	ClawHammer	DDR	754	0.13
Athlon 64 3.200+	2.000 MHz	1 MB	800 MHz	ClawHammer	DDR	754	0.13
Athlon 64 3.000+	2.000 MHz	512 KB	800 MHz	ClawHammer	DDR	754	0.13
Athlon 64 2.800+	1.800 MHz	512 KB	800 MHz	ClawHammer	DDR	754	0.13
Sempron 2.200+	1.5 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 2.300+	1.583 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 2.400+	1.667 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 2.500+	1.75 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 2.600+	1.833 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 2.800+	2 GHz	256 KB	333 MHz	Thoroughbred-B	esterno	462	0.13
Sempron 3.100+	1.8 GHz	256 KB	800 MHz	Paris	integrato	754	0.13

***AMD e Intel hanno presentato** i primi prototipi dei propri processori con il dual core, a sinistra il Task Manager di Windows che mostra in funzione il processore Intel, a destra un tool sotto Linux che mostra 4 AMD Opteron visti come 8*

Il Celeron D è il nuovo processore *di fascia bassa di Intel che si affianca al Pentium 4*

In casa AMD, Sempron *è la CPU di fascia bassa, mentre l'Athlon 64 è destinato ai server*

sere il Socket 478 con memorie DDR e questo processore non disporrà delle funzioni Hyper Threading.

Nel corso del 2005 i processori Pentium 4 Xeon per server potrebbero adottare la tecnologia CT (**Clackamas Technology**) che abilita una parte della circuiteria del processore ad eseguire codice a 64 bit. Tale codice sarebbe compatibile, per fortuna, con l'attuale Windows a 64 bit sviluppato per gli Athlon 64 di AMD. Altre innovazioni saranno la tecnologia **NxBit** con la quale sarà lo stesso processore a combattere il codice Malware (virus, trojans e così via) e la tecnologia AAC che consentirà una variazione dinamica dei consumi della CPU rispetto alla potenza richiesta dal software. Quest'ultima feature è stata implementata probabilmente per ridurre le attuali esose richieste di potenza (e conseguente calore) dissipata dai Pentium 4 a frequenze elevate.

Processori AMD: Athlon 64 e Sempron

Non si può che parlare bene dell'Athlon 64, prima CPU a 64 bit sul mercato e prodotto di punta di AMD. Commercializzato in due versioni, la FX per la fascia alta (server e workstation e la versione standard per la fascia mainstream. Va anche ricordata la versione Opteron per la fascia server e multiprocessore. Athlon 64 adotta una cache L1 di ben 128 KB e una L2 di 1 MB, che però diventano la metà (512 KB) per la versione con core Newcastle, più economica ma con buone prestazioni. La CPU di AMD integra nel core il controller per la memoria DDR e ciò favorisce non poco la profondità di banda dei dati in quanto elimina tutte le piste di connessione verso un chip esterno. Degno di nota è anche il veloce bus seriale HyperTransport che realizza l'architettura delle schede madri AMD connettendo punto-punto tutti i vari componenti.

Ricordiamo che AMD non etichetta i propri processori con la frequenza reale, ma con un "quantispeed" che ne indica la potenza relativa rispetto al primo Athlon Thunderbird. NellA realtà questo indice è da vedere nel raffronto con le frequenze stratosferiche del Pentium 4 e il modo in cui è calcolato lascia spesso a desiderare. Il raffronto diretto è comunque difficile in quanto si tratta di CPU architetturalmente diverse: pipeline corta, grandi cache e controller della memoria integrato dell'Athlon 64 contro le frequenze elevate del Pentium 4 a pipeline lunga. La CPU di AMD vola con gli applicativi 3D anche grazie a una potente unità di calcolo in virgola mobile e gli appassionati di videogiochi 3D ne conoscono bene i pregi. Il Pentium 4 invece eccelle nei software con codice sequenziale come nell'editing video o nel Cad e Rendering ove si sfrutta l'Hyper Threading.

A ottobre 2004 c'è stata l'introduzione del Sempron, nuovo nome per il processore di fascia economica di AMD che sostituisce il Duron. Nelle versioni da 2200+ a 2800+ si tratta di un semplice e poco appetibile Athlon XP Thoroughbred con 256 KB di cache L2 e bus FSB a 333 MHz da installare sulle schede madri Socket A-462. Dalla versione 3100+ il Sempron avrà invece un core "paris" derivante dall'Athlon 64 ma sempre con cache da 256 KB e FSB a 800 MHz fornendo in questa versione prestazioni molto più elevate. L'attuale Athlon XP con nucleo Barton (512 KB di cache L2) sarà in commercio ancora a lungo e nelle versioni 3000+ e 3200+ ha un elevato rapporto prezzo/prestazioni (*si veda anche l'articolo a pag. 95*).

Le tecnologie di costruzione dei microprocessori

Nel tempo abbiamo assistito alla commercializzazione di processori con frequenze operative sempre più elevate: il primo Pentium funzionava a soli 60 MHz e consumava tanta di quella corrente da generare un calore spaventoso. Oggi alcuni Pentium 4 possono raggiungere i 3.600 MHz senza andare a fuoco. Ma non conta soltanto la frequenza, i processori più moderni integrano nel loro "core" più unità di calcolo in modo da processare più istruzioni contemporaneamente e memorie cache interne superveloci che si frappongono tra la CPU e la lenta memoria RAM di sistema. I primi Pentium avevano una cache integrata nel core di soli 16 Kbyte, mentre oggi gli ultimi Pentium 4 e Athlon 64 integrano 1 Megabyte. Ma cosa impedisce a Intel e AMD di produrre un processore a 6.000 MHz e con una cache di 8 Megabyte? Lo impedisce il limite della tecnologia costruttiva: se si portasse un Pentium 4 a questa frequenza sarebbe necessario immergerlo nell'azoto liquido per poterlo usare. I processori sono composti da una serie di microtransistor assemblati su un core (nucleo) di silicio e collegati con micropiste di rame o alluminio. Il primo Pentium contava 3.100.000 transistor integrati a 0,5 micron e con questa tecnologia doveva essere alimentato a 3,5 Volt potendo raggiungere al massimo i 166 MHz: oltre questa frequenza sarebbe divenuto instabile per l'elevato calore emesso. Il Pentium II integrato a 0,25 micron invece, necessitando di soli 2.0 volt per la sua alimentazione ha potuto raggiungere i 450 MHz, cosi via con il Pentium III che ha potuto raggiungere i 1.000 MHz con 9 milioni di transistor con l'integrazione a 0,18 micron.
Nei recenti processori integrati a 0,13 micron per salire in frequenza Intel ha adottato la tecnica della Pipeline lunga. Significa che è stata ampliata la lunghezza della catena di istruzioni che il chip può processare contemporaneamente.
Il Pentium III aveva una pipeline a 10 stadi che è stata raddoppiata a 20 nel Pentium 4 Willamette (0.18 micron) e Northwood (0.13 micron) per passare addirittura ai 31 stadi del nuovo Pentium 4 Prescott.
Se da un lato questo espediente consente di aumentare la frequenza, dall'altro diminuisce l'efficienza computazionale del processore. Il codice dei software per le CPU x86 è difatti per sua natura non sequenziale e presenta molte ramificazioni che possono produrre un errore interno alla CPU, costretta a svuotare l'intera catena delle istruzioni e ricominciare il calcolo dall'inizio. La latenza dovuta agli errori di previsione del flusso del codice è tanto maggiore quanto più è lunga la pipeline e può essere tale da invalidare buona parte della potenza dovuta alla maggior frequenza del processore.
AMD non ha voluto seguire questa strada. Gli Athlon XP, infatti, hanno 10 pipeline e gli Athlon 64 solo 12. Questo spiega perché essi funzionano a frequenze relativamente basse (meno di 2.4 GHz reali), ma l'elevato parallelismo interno e la minore esposizione alle latenze dovute alle ramificazioni del codice consentono loro di pareggiare i conti con i Pentium 4.

Le piattaforme: come stanno cambiando le schede madri

Le schede madri installate negli attuali PC montano due tipi di bus di dati: PCI e AGP. Ai connettori PCI si possono collegare schede di espansione come schede audio, schede di editing video, schede di rete, controller per dischi e altro hardware aggiuntivo. Attraverso PCI viaggiano inoltre i dati delle unità ATA come hard disk ed unità ottiche.

AGP, invece, è un canale punto-punto dedicato esclusivamente alla scheda video, sviluppato quando ci si rese conto che le schede video PCI venivano inficiate nelle prestazioni dalla ristrettezza del PCI, in particolare gli acceleratori grafici 3D.

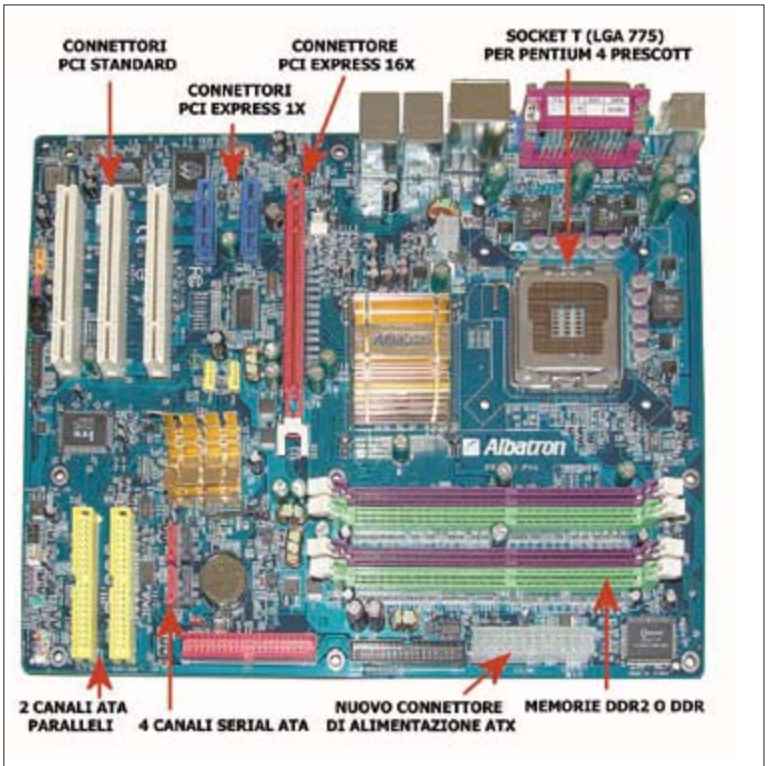
La sigla PCI sta per Peripheral Component Interconnect e risale ai tempi dei processori Intel 486 (13 anni fa), funziona a soli 33 MHz ed è capace di una banda di trasmissione dati di soli 133 Mbyte/sec. Se si pensa alle nuove schede per l'editing video, ai nuovi controller Serial ATA o alle schede Gigabit Ethernet ci si rende conto della limitazione del PCI che strozzerebbe gran parte delle prestazioni potenziali delle periferiche. Ecco dunque che Intel ha sposato **PCI Express**, abbreviato spesso alla sigla PCX, capace nello standard attuale di prestazioni fino a 32 volte superiori rispetto al vecchio PCI. Si tratta di sostituire un bus a connessione parallela con un bus di tipo seriale a connessioni multiple punto-punto decisamente più performante e che tra l'altro impatta molto meno sulla complessità circuitale della scheda madre.

La tecnologia di PCI Express ricorda quella di Ethernet dove ogni pacchetto di dati che viene instradato ha un "header" (intestazione) contenente gli indirizzi di partenza e destinazione. Ogni pista di trasmissione è detta *Lane* ed è una connessione punto-punto formata da due linee che trasportano dati in entrambe le direzioni (Full Duplex). Una singola Lane può portare fino a 200 Mbyte/sec, nella versione 16x PCI Express garantisce una banda passante di ben 4 Gbyte/sec. Proprio questa versione sostituirà l'attuale bus grafico AGP 8x che, tuttavia, con i suoi 2.1 GB/sec di banda dati, considerando che le schede video usano soprattutto la memoria DDR integrata, è ancora più che adeguato. Paradossalmente si assiste oggi a benchmark che dimostrano in modo inequivocabile che una scheda video PCI Express 16x è più lenta della omologa AGP 8x. Questo però è dovuto non a un difetto del nuovo bus, ma al fatto che le schede attuali sono praticamente dei prototipi. Nvidia infatti non ha nascosto che le sue schede video PCI Express non sono altro che schede AGP 8x dotate di un banale chip-bridge di conversione al nuovo bus e peraltro sono talvolta costrette a funzionare a frequenze inferiori per questioni di stabilità del segnale. PCI Express può infine garantire un'adeguata alimentazione, fino a 75 Watt, alle schede video 3D, che così non necessiteranno più del connettore aggiuntivo.

Siccome la produzione di schede PCI standard avrà luogo ancora per alcuni anni, le future schede madri prevederanno comunque degli slot PCI vicino ai nuovi PCI Express.

La piattaforma Socket T per Intel

Intel ha da poco presentato il Socket T a 775 pin, chiamato così per la sua forma, e i chipset 915P e 915G chiamati in codice "Grantsdale". Essi sono in grado di supportare memorie sia di tipo DDR che DDR2. In queste motherboard possono essere per questo presenti sia slot per memorie del primo tipo che del secondo. Il più recente chipset 925X "Alderwood" è invece pensato per la fascia alta e supporta unicamente le DDR2.



Le schede madri ibride *che stanno comparendo sul mercato, con il PCI e il PCI Express, i connettori DDR e DDR2 i connettori IDE e Serial ATA*

In entrambi è stato rimosso AGP sostituito da un connettore PCI Express 16x e quindi non sarà possibile passare la vecchia scheda video su una di queste schede madri. L'innovazione principale di questi chipset è nel collegamento verso un southbridge Ich6 di tipo DMI (Direct Media Interface) ad alta velocità. I 2 GB/sec di DMI dovrebbero ridurre significativamente le latenze di trasmissione rispetto al vecchio collegamento a 266 MB/sec. Ich6 può supportare fino a 4 connettori PCX 1x, 5 PCI e otto porte USB 2.0, a discrezione del costruttore della scheda madre.

Sarà inoltre disponibile un Serial ATA a 4 canali contro i due attuali, anche se i connettori ATA paralleli potrebbero essere ridotti a uno soltanto. Con la prossima uscita del chipset Intel 925XE, successore dell'attuale 925X, il bus di sistema passerà a 1066 MHz e la cache L2 dei Pentium 4 sarà portata a 2 Mbyte.

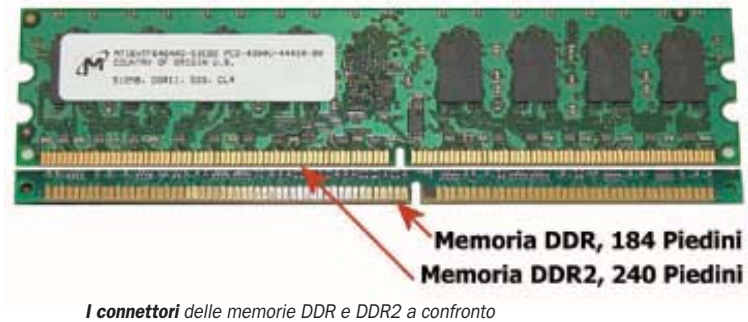
I primi processori a essere potenziati saranno i costosi Pentium 4 EE (Extreme Edition) e in seguito dovrebbe toccare ai Prescott della serie 6, successori degli attuali.

La piattaforma Socket 939 di AMD

Per unificare le sue linee di Athlon 64 standard e FX, AMD ha abbandonato il Socket 754 e il 940 sostituendoli con il Socket 939. La frequenza del bus HyperTransport che collega i bus di sistema delle schede madri AMD è passata da 800 MHz a 1 GHz e in questa piattaforma anche l'Athlon 64 FX può funzionare senza le costose memorie Registered.

Per supportare le nuove motherboard era uscito il Via K8T800 Pro, cui mancava però il supporto PCI Express. A tale scopo Via ha introdotto in seguito il K8T890 capace di

supportare 20 linee PCI Express, di cui 16 sono per la scheda video e le rimanenti 4 per una periferica 4x o per per 4 periferiche 1x. Nvidia sta presentando l'Nforce 4 con il supporto alle memorie DDR2 e a due PCI Express 16x, appetibili per i fanatici dei videogiochi 3D che potranno installare in contemporanea due GeForce 6800 o 6600 operanti in modalità SLI. Sis entrerà infine nel ring con il Sis 756 che si inserirà nelle motherboard economiche, ma con prestazioni adeguate.



***I connettori** delle memorie DDR e DDR2 a confronto*

Memorie DDR2: il contrasto tra performance e latenza

Con l'aumentare delle frequenze dei processori, uno dei problemi degli ultimi anni è stato il canale di trasmissione dati tra essi e la memoria RAM di sistema. Il cosiddetto FSB (Front Side Bus).

Quando una CPU non trova i dati cercati nella cache L1, li cerca nella L2 e se non li trova nemmeno qui deve accedere alla memoria RAM, perdendo qui decine di cicli di clock. È un po' come se si dovesse cercare del pane e non trovandolo sul tavolo (L1) si prova in alternativa e guardare nella dispensa (L2), ma non trovandolo nemmeno qui si è costretti a prendere la macchina per andare fino al supermercato (RAM). Per rimediare al problema hanno aumentato le dimensioni delle costosissime cache L1 e L2 integrate nello stesso core della CPU. Dall'altro lato si è cercato di trovare memorie sempre più performanti passando dalle PC100 e PC133 alle RAM a doppia frequenza DDR266 nelle quali il segnale di clock porta due dati per volta. Quindi si è passati alle DDR333 e alle attuali DDR400 chiamate anche PC2700 e PC3200 se si considera la banda dati in MB/s da esse resa disponibile. Nel contempo è aumentata anche la frequenza del FSB da 100 a 400 e poi a 800 MHz applicando anche qui tecniche a doppia e quadrupla frequenza. Le nuove DDR2 sono memorie già ampiamente utilizzate con successo nelle schede video e in esse il segnale di clock riesce a portare ben 4 dati per volta. La prima serie di memorie è la DDR2-533 (PC4300), sarebbe a dire che esse dovrebbero garantire un guadagno del 26% in termini di banda passante.

Esiste però anche un altro parametro che qualifica le prestazioni delle memorie: la **latenza**, ossia quanti cicli di clock deve attendere il processore affinché una memoria gli restituisca i dati richiesti. Un'attuale DDR400 di medie prestazioni ha una latenza di CL2.5, mentre quelle più costose e performanti, spesso acquistate dagli overclocker, hanno una latenza di CL2.

Ebbene, le DDR2 hanno una latenza di ben CL4. Viaggiando così col freno a mano tirato e questa problematica si evidenzia molto bene nei memory-benchmark ove ad esempio con Sandra 2004 le DDR2 CL4 segnano attorno ai 4800 MB/sec, valore buono ma allineato con le "vecchie" DDR400 CL2.5.

Le schede video 3D verso il 2005

Nella metà del 2004 sono stati presentati i nuovi acceleratori grafici di Nvidia serie 6800 e 6600, mentre Ati è uscita con la serie X800, X600 ed X300.

Parlando di prestazioni pure, abbiamo visto Ati un po' in difficoltà con i nuovi videogiochi, Doom3 in particolare, e tentare di riparare, ma solo parzialmente, con la GPU X700 XT. Un ottimo prodotto in quanto le schede di fascia media sono il settore economico trainante e sono pochissimi gli utenti che comprano le costosissime schede video high end come le GeForce 6800 Ultra o le X800 XT.

A tal proposito il 2005 vedrà lo sviluppo da parte Nvidia del NV43 per la fascia media ed in seguito del NV44 per la fascia economica. Entrambe le soluzioni saranno di tipo PCI Express native contrariamente al chip ibrido NV45 attuale che equipaggia le GeForce 6800. Poco si sa invece dello sviluppo del NV48, futuro chip di fascia alta.

Ati sarà presente invece nella fascia media con l'R410 e nella high-end con l'R480, tutti PCI Express nativi che dovrebbero avere migliori prestazioni OpenGL.

Entrambi i produttori, per aumentare le frequenze del loro chip, dovrebbero passare alla tecnologia a 0,11 micron e al supporto completo alle librerie DirectX 10.

L'High Definition Audio

Da segnalare l'implementazione nelle nuove motherboard della serie 900 del sistema High Definition Audio (HDA) che permette al codec audio integrato di riprodurre 7.1 canali audio ad alta fedeltà.

Si tratta di un audio campionato fino a 192 KHz contro i 44.1 KHz degli attuali CD audio. Non solo, la variazione della gamma dinamica nell'HDA è a 32 bit contro i 16 bit del CD audio e questo permette di percepire meglio anche i timbri più deboli. Il sistema 7.1 è attualmente il top dei sistemi HomeTheater e lo si trova in alcuni dei nuovi DVD video e nell'audio nel formato WMV HD.

Per ascoltare i riverberi di un siffatto sistema è necessario un complesso sistema di altoparlanti come il Creative Gigaworks s750 e l'aggiornamento del software player, passando ad esempio al nuovo player WinDvd 6.0.

Da non sottovalutare, infine, l'aspetto economico dell'integrazione di un chip al posto della scheda audio PCI.

Specifiche audio a confronto

	AC'97	HD Audio 1.0
Risoluzione	20 bit	32 bit
Frequenza di camp.	96 KHz stereo	192 KHz multi-canale
Numero canali audio max.	5.1	7.1
Larghezza di banda	1x In / 1x Out	2x In / 4x Out
N.max microfoni input	2	16
Dolby H./Virtual Speaker	Tramite software esterni	Int. nel codec HD Audio
Dolby Pro Logic II	Tramite software esterni	Int. nel codec HD Audio
Dolby Pro Logic IIx	Assente	Int. nel codec HD Audio
Dolby Digital (Dvd video)	Tramite software esterni	Tramite software esterni

Supporti ottici più capienti

Il limite massimo di velocità per la masterizzazione di CD-R e DVD+/-R è stato ormai raggiunto.
Nei CD è di 52x, mentre nei DVD è di 16x. Come mai questa differenza? La velocità di 1x nei CD è pari a 150 KB/sec mentre l'1x nel DVD è pari a 1.385 KB/sec a causa del fatto che i DVD+/-R hanno una densità dei dati pari a 6,4 volte quella del CD-R. Quindi masterizzare a 16x un DVD equivale a un ipotetico 147x per un CD-R. Ne è testimone l'elevatissima velocità di rotazione che raggiunge un DVD registrabile quando è scritto a 16x: ben 11.500 RPM (rotazioni per minuto).
Ciò comporta che solo un supporto perfettamente piatto, costruito con componenti di elevata qualità, in modo che non vibri nelle zone esterne, e un masterizzatore, capace di adattare dinamicamente la potenza del laser, sono in grado di masterizzare un DVD+/-R a 16x.
In pratica, il numero di errori rilevati nella scansione delle superfici quando si masterizza un CD-R a 52x o un DVD+/-R a 16x è sempre abbastanza elevato, nonostante si adottino tecniche che rallentano la velocità di scrittura nelle zone centrali del disco. è per questo che un DVD masterizzato a 16x non viene affatto completato in 3' e 35 secondi come da teoria, ma in 6' e 15 secondi, solo pochi secondi in più rispetto a una masterizzazione 12x. Per una masterizzazione 8x, sicuramente più affidabile per una corretta scrittura dei dati, occorrono invece in media 8 minuti e 45 secondi.

Per i DVD+r DL a doppio strato da 8,5 GB i recenti masterizzatori come il Pioneer Dvr108 sono oggi in grado di masterizzare a 4x e quindi completare la scrittura in circa 30 minuti.
Difficilmente per questi supporti si potrà superare nella pratica la velocità di 8x, data la delicatezza e la precisione che richiede la scrittura dei dati nel secondo strato. Inoltre ricordiamoci che parliamo sempre di supporti mono-registrabili. per i riscrivibili DVD+/-RW siamo fermi a 4x e un DVD+RW DL probabilmente non vedrà mai la luce.
Ma ci sono valide alternative? Sicuramente da un punto di vista tecnico ci sono, sono state sviluppate e sono disponibili, in primis il riscrivibile **Blue-ray** Disc di Sony.
Le specifiche sono state rilasciate già a maggio 2003 ed è stato sviluppato in collaborazione con Philips, Hitachi, LG e Pioneer.
Si tratta di un disco ultra-denso racchiuso in una cartuccia protettiva (come si vede nell'immagine) e adotta un laser a luce blu (invece che rossa) di lunghezza d'onda di soli 405 nm contro i 650 nm del DVD. Ciò permette di ottenere una capacità da 23,3 a 27 GB binari (27.000.000.000 byte) a seconda del formato. Il nuovo media permette di registrare più di 13 ore di video in qualità DVD, oppure circa due ore di video in alta definizione (HDTV) con un DataRate di ben 36 Mbit/sec.
Il DVD Forum ha invece approvato le specifiche alla base del neo standard **HD-DVDs** (High Definition/High Density-DVDs), il nuovo formato per i DVD.
La versione 1.0 dell'HD-DVD-RW porterà alla produzione di dischi single layer con una capacità di 20GB, mentre la versione 0,9 dell'HD-DVD-R permetterà di produrre dischi single layer da 15GB.
Per godere dell'HDTV occorrono monitor per computer o particolari televisori in grado di raggiungere le 1.080 linee di risoluzione contro le 625 dell'attuale formato PAL.
Il problema principale è solo commerciale: i dischi sono incompatibili con i lettori DVD attuali e questo costringe gli utenti ad acquistare nuovi lettori specifici e anche costosi.

Nei portatili scopriamo come si evolve Centrino

Dal punto di vista dei computer portatili, il 2005 si prospetta un anno ricco di novità. Il predominio di Intel con Centrino sarà ulteriormente rafforzato da una nuova piattaforma in via di sviluppo. Annunciata all'Intel Developer Forum, sarà introdotta a tappe nel corso del prossimo anno e comprenderà anche il processore dual core.

Dalla parte di AMD sarà interessante considerare le buone prestazioni unite al basso consumo energetico della CPU Sempron, che farà la comparsa nel mondo dei portatili a basso costo e dal peso leggero che potremo vedere sul mercato già da fine anno.

I passi dell'evoluzione di Centrino

Le novità attese per Centrino sono state presentate all'IDF da Anand Chandrasekher, vicepresidente e general manager della piattaforma mobile di Intel, vediamole in ordine cronologico. All'inizio del 2005 si avrà il primo passo: la piattaforma si chiamerà **Sonoma** e aggiungerà al Pentium M Dothan, attualmente in commercio, il chipset **Alviso**, in grado di supportare le memorie DDR2 e il FSB a 533 MHz, oltre allo standard High Definition Audio.

Dopo la metà del 2005 sarà invece introdotta **Napa**, la nuova piattaforma che si baserà sul nuovo Pentium M dual core, chiamato in codice **Yonah**, con processo di costruzione a 65 nanometri. Non essendo stata rilasciata nessuna specifica tecnica su questo processore, si pensa comunque ai benefici che potrà avere poiché diminuirà la frequenza di funzionamento a tutto vantaggio del consumo energetico e con un'ottimizzazione dell'architettura le prestazioni si manterranno alte.

Particolare attenzione è stata data al risparmio energetico e alla durata della batteria, l'obiettivo è di arrivare tra qualche anno alle otto ore di autonomia: sono state rilasciate le specifiche ACPI 3.0 che regolano il risparmio energetico dei componenti, saranno introdotti sul mercato i pannelli LCD a basso consumo da 3 Watt e infine saranno lanciate le nuove batterie che sostituiranno quelle attuali agli ioni di litio . ■

Il Toughbook è il portatile *di Panasonic basato su Centrino resistente agli urti e anche all'acqua grazie all'uso di uno speciale gel*

▶ Sicurezza: dai backup alla continuità operativa

Sopravvivere ai disastri

Vi presentiamo alcuni concetti, metodi e strumenti per mantenere operativo il computer a dispetto dei difetti di Windows, dei rischi di guasto e degli attacchi da Internet di Giorgio Gobbi

Dopo "Backup, non solo copie" (luglio/agosto 2003) e "Difesa totale per hard disk e partizioni" (novembre 2003), riprendiamo l'argomento della prevenzione per non perdere i dati e per ridurre al minimo l'effetto di guasti e crash.

Un PC connesso a Internet è soggetto a tre categorie di rischi: 1) Windows è un sistema elefantiaco che per mantenere un livello accettabile di funzionamento richiede correzioni frequenti (Windows Update, Service Pack, aggiornamenti alle applicazioni) e misure di backup e protezione non fornite dal sistema operativo; 2) virus, worm, cavalli di Troia, spyware e così via, sono in agguato attraverso l'e-mail, i siti Web e i tentativi di intrusione da Internet per installare malware, rubare dati o danneggiare il sistema; 3) gli hard disk hanno una durata media di alcuni anni (tra 3,8 e 6,3 secondo i modelli, vedi www.creativepro.com/ story/feature/16287.html), che si riduce rapidamente se la temperatura ambiente (intorno al drive) supera i 25° e l'uso è più intenso del previsto (vedi www.digitlife.com/articles/storagereliability/).

Le prime difese

Un utente che acquista un computer e lo collega a Internet non dovrebbe essere un esperto per poterlo usare in tutta tranquillità. Purtroppo siamo lontani da questa scena ideale; senza un firewall, un antivirus, un antispyware, i periodici Windows Update e una strategia di backup, un utente ha scarse probabilità di mantenere il sistema funzionante e sotto controllo per un periodo prolungato.

L'Internet Storm Center (http://isc.sans.org/index.php) del SANS Institute (www.sans.org), che registra oltre 3 milioni di tentativi di intrusione ogni giorno, tiene la media del tempo necessario perché un computer indifeso sia compromesso da software ostile via Internet. Il tempo medio tra gli attacchi, mentre scriviamo, è di 15 minuti e gli attacchi sono costituiti in primo luogo da worm che tentano di propagarsi. Le connessioni a banda larga sono i bersagli preferiti, dove gli attacchi, in funzione delle aree geografiche e dei tipi di rete, possono giungere alla spicciolata o come ininterrotta successione di pacchetti ostili che cercano di farsi strada nella rete.

Perciò, prima di parlare di backup, riassumiamo in breve quali sono le misure di protezione da attivare durante e subito dopo l'installazione di Windows.

Il primo giorno di Windows

Questi sono i punti principali da mettere in pratica.

1) Non connettere il PC alla rete o al modem (secondo il tipo di accesso a Internet) durante l'installazione di Windows; attendere il punto 10;

2) Assegnare una password all'utente Administrator (almeno otto tra lettere, numeri e altri caratteri);

3) Non attivare Windows XP, aspettare almeno una settimana per verificare che l'installazione sia completa e collaudata;

4) Assegnare una password a ciascuno degli utenti definiti durante l'installazione (ricordando che questi sono tutti di tipo Administrator; se possibile, è più sicuro degradarli a Power user o User);

5) Accertarsi che nelle proprietà della connessione modem (in *Connessioni di rete*) siano disattivati il client per la rete Microsoft e la condivisione di file e stampanti;

6) Attivare il firewall di Windows XP (nelle proprietà avanzate della connessione Internet) o, meglio ancora, installare un firewall dotato di intrusion detection (come Zone Alarm Pro, Norton Personal Firewall e altri);

7) se usate il Windows Firewall di XP+SP2, non perdetevi la seconda lezione del corso su XP2 su questo numero, altrimenti rischiate di condividere i vostri file con tutta Internet (come è stato scoperto dalla rivista PC Welt);

8) Installare un antivirus e configurarlo per la massima

protezione e aggiornamento automatico (se disponibile);

9) Installare il software anti spyware: consigliamo Spybot e Ad-Aware;

10) Collegare il PC alla rete o al modem;

11) Eseguire Windows Update (richiede più passi e riavvii), incluso almeno il Service Pack 1, i successivi aggiornamenti critici e gli eventuali aggiornamenti specifici per la configurazione (es. i driver);

12) Aggiornare i programmi di protezione: firewall (se non vi accontentate di quello limitato di Microsoft), antivirus e antispyware;

13) configurare Windows Update in modo da essere avvertiti della presenza di aggiornamenti da scaricare.

Le prime domande

Il concetto di disaster recovery, cioè di ripristino dopo un disastro, ha significati diversi a seconda del tipo e dimensioni dell'attività considerata. Per un PC usato solo per divertimento, il disastro può essere rimanere fermi qualche giorno perché si è rotto l'hard disk (poco male se occorre reinstallare tutto). Per uno studio professionale, restare fermi due o tre giorni per riparare un computer in panne e impiegarne altrettanti per riconfigurare il sistema e recuperare i lavori andati perduti è un danno grave, sia economico sia organizzativo. Per una grande azienda che esegue migliaia di transazioni on line ogni ora, qualunque evento che blocca l'attività per dei minuti è molto grave e diventa disastroso se si protrae per ore.

Qui limiteremo l'area di interesse all'ambito personale o tutt'al più SOHO (Small office home office, cioè piccolo ufficio o ufficio in casa). Per valutare l'opportunità di predisporre difese contro i "disastri", provate a farvi queste domande: 1) cosa succederebbe se di colpo il PC non funzionasse più perché l'hard disk si è rotto? 2) quale sarebbe la conseguenza di aver perduto tutti i dati? 3) sarebbe possibile recuperare i dati? 4) quanto tempo e denaro richiederebbe? 5) quali altre persone sarebbero coinvolte dalla perdita dei dati e dal blocco del PC per giorni?

Se usate il computer per lavoro, ci sono altre domande: 6) quanto è costato il lavoro che è andato perduto? 7) quanto costerà recuperare tutti i dati importanti perduti? 8) quanto tempo ci vorrà per recuperarli? 8) quale sarà il mancato introito per il lavoro di recupero? 9) quali saranno i danni indiretti causati da blocchi e ritardi nell'attività? 10) qual è il costo delle conseguenze sul lavoro di altre persone? 11) per quale lasso di tempo (precedente al disastro) potete assorbire senza traumi la perdita dei dati? 12) qual è il periodo massimo di tempo tollerabile dall'evento distruttivo al ripristino dei dati e delle attività?

Un esempio

Facciamo un piccolo esempio. Supponiamo che quando il sistema è "andato giù", voi aveste 10 lavori correnti su hard disk e che aveste impiegato in media 6 ore ciascuno per completarli, con una paga oraria di 25 euro. Supponiamo che per rifare quei lavori occorra un po' meno tempo, diciamo tre quarti del tempo originale. Supponiamo anche che almeno uno dei 10 lavori sia irrecuperabile perché arriverebbe troppo tardi rispetto alle scadenze. Fate i calcoli e scoprirete che avete perduto 1162,5 euro di mano d'opera, senza contare la riparazione e i danni indiretti. Se estendete l'esempio a un gruppo di lavoro che si blocca perché ad esempio un virus ha infettato la rete e bisogna ripartire dai backup del mese precedente, il costo per le riparazioni e le mancate entrate sale come minimo di un ordine di grandezza. Restando all'esempio individuale, avete oltre 1000 euro a disposizione per organizzare la vostra strategia di difesa ed evitare in futuro di trascorrere 40,5 ore per rifare il lavoro perduto, perdendo 1162,5 euro per mancate entrate e consegnando i lavori in ritardo, che non giova alla vostra reputazione.

Tipi di attività

Quando si calcola il danno causato da un evento distruttivo, si deve partire da tre fattori: il tempo per ripristinare le attività, il costo del tempo perduto e il costo dei dati perduti o irrecuperabili. Questi fattori crescono esponenzialmente passando dal singolo utente al gruppo di lavoro e all'intera azienda; inoltre crescono più rapidamente passando da attività circoscritte ad attività rivolte all'esterno, che hanno bisogno di rapida esecuzione e pronta disponibilità. Anche per un individuo, diverso è ritardare di qualche giorno un lavoro da ufficio o mancare la scadenza per la pubblicità di un evento.

L'obiettivo

Immaginando l'effetto di un disastro informatico, si vede che prima di parlare di backup si deve fissare un obiettivo per massimizzare la continuità dell'attività e minimizzare la perdita di dati, con una spesa commisurata al danno potenziale. I costi in gioco sono quelli dei dati perduti, del tempo di ripristino dei dati e dell'attività, del personale fermo, dei lavori da ripetere, delle riparazioni, delle opportunità perdute, del danno di immagine e via dicendo.

Per un'attività individuale, i danni che vorreste prevenire, insieme ai relativi costi, sono: perdere i lavori fatti e i database e archivi necessari per lavorare; tenere fermo il computer per giorni; dover reinstallare il software e reimpostare la configurazione e le personalizzazioni; dover contattare i clienti per giustificare il ritardo; andare a caccia di informazioni perdute; pagare l'intervento di un tecnico per una situazione che poteva essere prevenuta e altri possibili inconvenienti.

L'investimento

E' facile capire che l'entità dell'investimento sia misurata in funzione del danno. Se non potete tollerare che più di una giornata di lavoro (cioè di dati) vada perduta, dovrete investire di più rispetto a tenere un backup settimanale (che nel caso peggiore significa perdere il lavoro di un'intera settimana).

Ancora più importante è la tolleranza del downtime, cioè del periodo in cui il computer è fermo in attesa di intervento e del ripristino delle attività. Normalmente un intervento rapido è più costoso di uno standard, ma questo non sempre è vero. Se un utente non adotta nessuna misura preventiva per salvaguardare l'integrità del sistema e dei dati, qualsiasi intervento è lento e costoso. Viceversa, se vengono predisposte adeguate misure di protezione e di backup, l'intervento può essere rapido ed economico e in molti casi non è neppure necessario.

Eventi dannosi

Prima di progettare le difese, vediamo che cosa può andare storto nel vostro computer. Per prima cosa ci sono Windows e le applicazioni, che possono bloccarsi, andare in crash o corrompersi nel tempo diventando sempre più instabili e perdendo per strada qualche pezzo (vi è mai successo che Windows non trovi più un file?).

Poi c'è la perdita, cancellazione e corruzione di documenti. L'hardware si può guastare: tra i componenti più delicati ci sono gli alimentatori, tutto ciò che è raffreddato da ventole (processori, alimentatori, schede grafiche veloci) e naturalmente gli hard disk, che sono il centro del problema. Poi ci sono le altre periferiche, specialmente quelle con organi meccanici in movimento; tra questi ci sono i drive a nastro, usati per i backup soprattutto nelle aziende di una certa dimensione, anche se vengono sempre più spesso scalzati dagli hard disk.

Ma i rischi non si fermano all'hardware e software dei PC; ci sono i componenti di rete, gli attacchi provenienti dall'interno e dall'esterno della rete, l'alimentazione elettrica e le condizioni ambientali (atmosfera, temperatura, stato dell'edificio); tutto questo può contribuire a causare un disastro.

Più volete proteggervi dai fattori di rischio, più dovrete spendere. Viene in soccorso il calcolo delle probabilità, così da investire soprattutto per difendersi da eventi che combinano frequenza significativa e danno elevato. Se un elemento si guasta raramente e il rimedio non è troppo costoso in tempo e denaro, non è una preoccupazione prioritaria, specialmente per una piccola installazione. Se una misura preventiva costa 10 o 20 volte meno del danno subito in sua assenza e la probabilità dell'evento è concreta, sarà bene adottarla subito. Tra i danni principali da prevenire ci sono il deterioramento di Windows, la cancellazione di dati utili e la rottura degli hard disk (ma tenete d'occhio pulizia del computer, ventole e alimentatori).

Esempi di eventi che accadono con alta probabilità nel giro di tre anni sono: corruzio- ▷

ne di file, corruzione di programmi, corruzione del sistema operativo, corruzione di hard disk, perdita o cancellazione involontaria di file, sovrascrittura involontaria di file e guasto hardware. Nel caso dei notebook si aggiunge una percentuale impressionante di furti e smarrimenti.

Quali dati

Vi sarà capitato di sentirvi chiedere: "Ce l'hai il backup?". Molte aziende e studi professionali sarebbero spazzati via se fossero colti impreparati da un disastro, quindi non abbiamo dubbi che si siano organizzati con più livelli di backup, custoditi in luoghi diversi. Ci rivolgiamo quindi agli utenti che non hanno una vera strategia di backup e che si limitano a copie occasionali dei dati essenziali.

La prima domanda è quali siano i dati da salvare. Nel manualetto di 40 pagine allegato a Windows XP, Microsoft dedica un terzo dello spazio alla soluzione dei problemi, ma nell'unica pagina sui backup si limita a indicare come si esegue l'utility Backup, senza specificare che cosa dovrebbe essere salvato.

Windows XP, durante il setup, vi chiede il nome della directory dove volete che sia installato, che per default si chiama Windows. Potreste pensare che i vostri dati siano lì dentro, ma non è così, perché \Windows non è l'unica directory di Windows. Tutti i dati che caratterizzano gli utenti sono inclusi nell'albero *\Documents and Settings*, parallelo a *\Windows*. Allo stesso livello c'è la directory *\Programmi* dove vengono installate le applicazioni, la directory *\Psfonts* e altre ancora.

I dati dell'utente sono quindi distribuiti in più aree; i file creati dalle applicazioni possono essere in directory definite dall'utente (per esempio in una partizione diversa da quella dei programmi) o nella directory *Documenti*, proposta per default. Questa directory, che vedete all'inizio di *Risorse del computer* o di Explorer (*Esplora risorse*), fisicamente si trova nell'albero *Documents and Settings*, sotto la directory che ha il nome dell'utente. Poi c'è la directory *Documenti condivisi*, che Windows propone come contenitore dei file accessibili da tutti gli utenti. La trovate sotto *All Users*, una sottodirectory di *\Documents and Settings*. Se utilizzate directory di vostra creazione, con una struttura logica suddivisa per aree facilmente identificabili, probabilmente non utilizzate né Documenti né Documenti condivisi, che trovandosi mischiate a Windows non facilitano la separazione desiderabile tra dati e programmi.

Tuttavia ci sono applicazioni che non vi chiedono dove volete salvare i vostri dati, come Outlook Express ed Outlook.

Il profilo utente *(il sottoalbero \Documents and Settings\<nome utente>), contenete fra l'altro la cartella Documenti, i dati di posta e i Preferiti, può essere salvato tramite l'utility Backup*

Outlook

Outlook dispone di funzioni di export dei propri dati, che sono concentrati nella directory *\Documents and Settings\<nome utente>\Impostazioni locali\Microsoft\Outlook*. I file .pst delle cartelle personali contengono tutte le cartelle di Outlook, inclusi i messaggi, la rubrica dei contatti, il calendario, le azioni e così via.

Apposite funzioni di Outlook vi permettono di salvare i dati degli account di posta e le regole. Sfortunatamente, né Outlook né il programma di backup di Windows vi permettono di salvare in modo semplice tutti e soli i dati riguardanti la posta elettronica. Il programma Backup ha tra le sue opzioni il salvataggio e ripristino dei documenti e delle impostazioni dell'utente, vale a dire il sottoalbero *\Documents and Settings\<nome utente>*, ma poi dovrete arrangiarvi da soli per utilizzarne specifici contenuti, ripristinando il backup in un'area temporanea ed estraendo i file che vi servono (l'alternativa è il ripristino in blocco). Non è pensabile di ripristinare le vecchie impostazioni (l'intero *\Documents and Settings*) solo per recuperare i dati di posta di qualche mese fa. Inoltre l'albero \Documents and Settings può crescere fino a parecchie centinaia di MB, che non è l'ideale se volete solo salvare i dati di e-mail.

L'alternativa è esportare manualmente il file delle cartelle personali (per esempio ogni settimana) o creare periodicamente un'immagine della partizione.

Outlook Express

Diversi lettori ci hanno scritto lamentando l'assenza di una funzione di backup o di export per i messaggi di Outlook Express.

Nell'articolo 270670 della Knowledge Base, Microsoft spiega come fare un backup dei messaggi e come esportare la rubrica e gli account. C'è anche una strada alternativa.

Dato che OE utilizza le "identità" per consentire a ogni utente di assumere diverse "personalità", e che i nomi delle directory delle identità sono identificatori inintelligibili assegnati da Windows, per scoprire il cammino completo dove si trovano i messaggi dovete esplorare il registro di sistema. In *HKEY_CURRENT_USER\Identities* trovate gli identificatori delle identità correnti (quella o quelle dell'utente corrente).

Sotto ogni identità c'è una sottochiave\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0 contenente la variabile Store Root che indica dove sono archiviati i messaggi. Per determinare l'ubicazione della rubrica dei contatti, cercate nelle seguenti chiavi di registro: *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\WAB\Wab File Name* e *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\WAB\WAB4\Wab File Name*.

I dati di OE 5, 5.5 e 6 comprendono solitamente cartelle di posta e news (.dbx) e rubriche (.wba).

Naturalmente vi piacerebbe poter salvare in modo facile tutti questi dati, ma non contate su Windows. Il fatto che la funzione di export messaggi di OE serva solo a trasferire i messaggi da OE (gratuito) ad Outloook (costoso) spiega il punto di vista di Microsoft.

La soluzione più efficiente è, anche in questo caso, il periodico salvataggio automatico dell'immagine della partizione. Windows non lo fa, ma i 50 dollari per acquistare True Image 8 ve ne possono fare risparmiare centinaia in caso di crash del sistema.

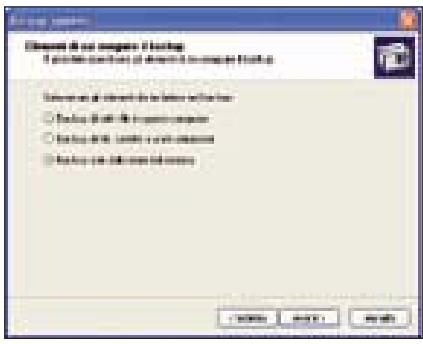
Abbiamo provato a usare Argentum Backup, un programma pubblicizzato per la sua capacità di individuare e salvare gli archivi di posta di vari programmi, ma i risultati sono stati insoddisfacenti, il che potrebbe anche essere dovuto alla nostra configurazione di prova troppo complessa. Potete provarlo scaricando la versione trial da www.argentuma.com/backup.html; se siete soddisfatti, lo potete acquistare per 25 dollari.

Registro

Il registro di sistema è un database, distribuito su una serie di file, che conserva i dati di configurazione del sistema, aggiornandoli di istante in istante. In pratica, Windows non muove un passo senza accedere al registro.

Tenere una copia dei file di registro è utile per i casi in cui qualche file di registro si corrompa e Windows non riparta. Il modo più comodo per creare una copia fisica dei file di registro è utilizzare l'utility di backup di Windows XP per salvare lo Stato del sistema. Oltre a creare il file di backup, il programma copia i file di registro nella directory *\Windows\repair*.

Per sostituire un file di registro corrotto, installate la Consolle di ripristino di emergenza (le istruzioni sono nel manualetto di Windows XP) e rim*piazzate il file corrotto in \Windows\System32\config* con la copia sana in *\Windows\repair*.



L'utility Backup, *quando crea un backup dei file di sistema, esegue anche un backup dei file di registro, utile quando Windows non riparte a causa di un file di registro corrotto*

Se la copia non è recente (la cosa migliore sarebbe pianificare un backup automatico settimanale dello Stato del sistema), dopo il ripristino del file potete usare Ripristino configurazione di sistema per tornare a una situazione coerente di qualche tempo prima (ma possono esserci controindicazioni nel tornare a uno stato del sistema troppo antecedente). Non avrete problemi con i file di registro se salvate di frequente l'immagine della partizione e le sue variazioni quotidiane.

Dati Internet

Come i dati di posta, anche i dati relativi alla navigazione con Internet Explorer sono conservati nel profilo utente (*\Documents and Settings\<nome utente>*). IE permette di salvare i collegamenti ai siti preferiti tramite la funzione Export. I preferiti sono custoditi nella cartella *\Documents and Settings\<nome utente>\Preferiti*. i cookies, anch'essi esportabili da IE, sono raccolti in *\Documents and Settings\<nome utente>\Coookies*.

Software di backup

Esistono in commercio numerose applicazioni per eseguire i backup di dischi, directory e file e alcune ve le abbiamo presentate nel citato "Backup, non solo copie", in gran parte ancora valido.

Questo tipo di software, come ad esempio i prodotti di Dantz e di Veritas, è rivolto alle aziende e permette di pianificare le attività di backup affinché siano eseguite in modo automatico secondo la strategia più appropriata. Si usa un mix di backup completi e incrementali (differenze rispetto al precedente backup) o differenziali (differenze rispetto all'ultimo backup completo) e, facendo ruotare più set di supporti di backup (per un totale che può raggiungere parecchie decine di nastri o dischi), si creano periodicamente backup completi (per es. settimanali) e, giorno per giorno, si registrano le variazioni.

Si tengono diversi set di backup sia per non rischiare che un set sia difettoso, infetto o corrotto (in tal caso si può contare su un set integro precedente), sia per mantenere copia dei dati per il periodo necessario, che può anche essere di un anno.

L'utente individuale non ha esigenze così complesse e non deve salvare di frequente parecchi terabyte di dati, quindi qui non affrontiamo l'argomento media rotation (uso a rotazione dei supporti di backup, ad esempio come coprire 40 settimane con 40 nastri nel modo più efficiente possibile).

Se rimaniamo nel campo dell'uso personale, i software di backup che consigliamo sono due. Il primo è l'utility Backup inclusa in Windows XP Pro. Chi ha XP Home, può installarla dal CD di XP con un doppio clic su \ValueAdd\MSFT\NTBACKUP\NTBACKUP.MSI.

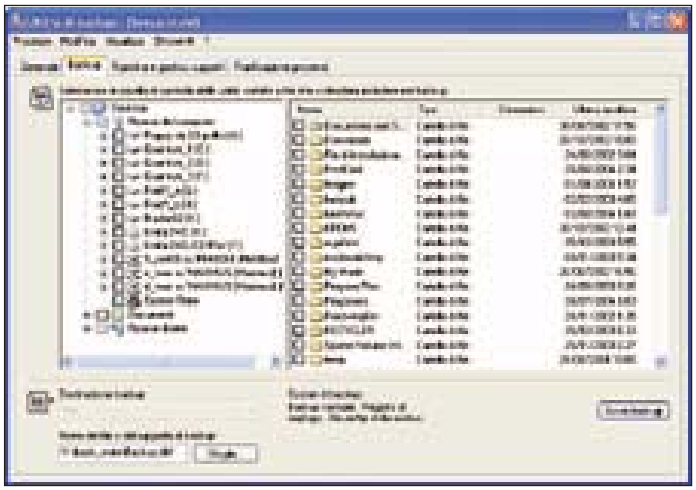
Il secondo programma è il già citato True Image per salvare immagini delle partizioni. Nell'articolo "Difesa totale per hard disk e partizioni", un anno fa, abbiamo illustrato le ottime utility di PowerQuest.

Ora che questo produttore è stato assorbito da Symantec, Drive Image non esiste più e non è chiaro se V2i Protector 2 Desktop edition (più potente di True Image 8) sia ancora reperibile e supportato.

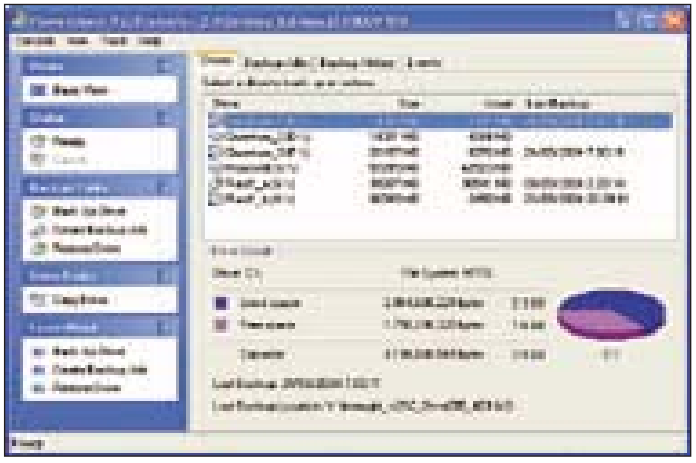
Per le aziende interessate alla gestione centralizzata dei backup di partizioni, V2i Protector Server Edition sembra non avere rivali (True Image Server salva solo immagini delle partizioni locali e ha insufficienti funzioni amministrative). Per l'utente finale, Symantec ha sostituito Drive Image e il sorpassato Ghost con il nuovo Ghost 9, che è una specie di V2i Protector Desktop Edition con in più la compatibilità con i vecchi Ghost e l'obbligo della Product Activation per impedire che si usino copie del programma.

Le cinque attivazioni ammesse potrebbero impedire l'uso di Ghost 9 su una piattaforma che subisce aggiornamenti, riconfigurazioni e reinstallazioni, un handicap che, insieme al prezzo maggiore, favorisce True Image. Inoltre, come per Drive Image e V2i Protector (che in pratica è Drive Image con in più i backup incrementali), Ghost 9 richiede l'installazione del voluminoso .Net Framework. Al confronto, True Image richiede meno risorse ed è più agile e amichevole.

Ci occupiamo più avanti di Backup e di True Image, perché prima di pianificare i backup occorre pianificare l'investimento in hardware per proteggersi dai disastri.



Un esempio d'uso dell'utility Backup, *nella modalità di selezione manuale dei contenuti da copiare*



La finestra principale di V2i Protector, *il più potente dei programmi per salvare immagini di partizioni, in origine di PowerQuest e ancora acquistabile presso symantec.com*

Software di backup
La finestra principale di True Image 8 mostra le funzionalità disponibili

L'hardware

Supponiamo che siate nelle condizioni peggiori immaginabili: avete un solo PC che non è collegato in rete locale e ha un solo hard disk (magari con una sola partizione, per peggiorare ulteriormente la scena). Supponiamo che il PC sia un desktop, in modo che l'aggiunta di altri hard disk non costituisca un problema. Se un PC ha un solo hard disk, dato che esso si può guastare all'improvviso in qualsiasi momento, occorre predisporre come minimo un altro supporto per i backup. Dovendo scegliere tra un backup di parte dei dati e un backup totale, non abbiamo dubbi: scegliamo di salvare le immagini delle partizioni. Così, qualunque cosa accada, il sistema viene ripristinato in pochissimo tempo.

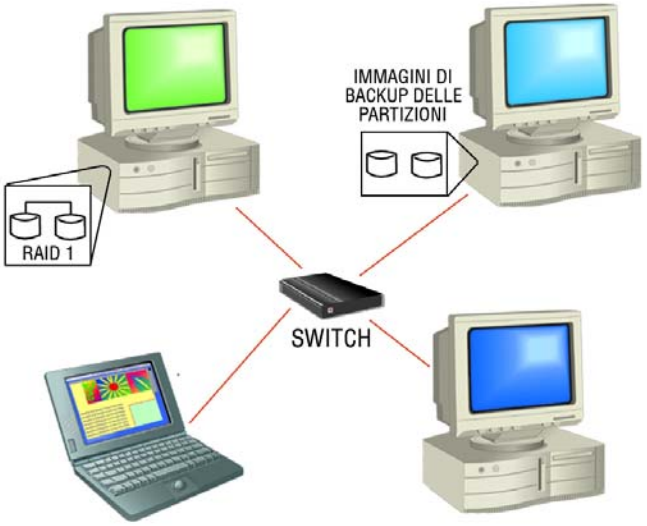
Se avete un hard disk da 80 GB, dovreste considerare l'aggiunta di un secondo disco da 160 GB; costa sui 110 euro e permette di tenere tre o quattro immagini (o set di immagini) compresse delle partizioni del primo disco. Non potete accontentarvi di tenere una sola immagine di backup: se durante la registrazione del file immagine si verifica un evento che rovina il disco principale, vi trovate senza l'originale e senza il backup. Come minimo, vi servono l'immagine di un'installazione integra e pulita e almeno due immagini correnti a rotazione. Se lo spazio lo permette, potete salvare immagini in vari momenti dell'evoluzione del sistema, così potete sempre tornare a un porto sicuro.

Se usate il PC per lavoro, potete raddoppiare il disco principale e usare il mirroring (RAID 1) per non perdere alcun dato se uno dei due dischi si guasta. Purtroppo anche un array RAID è soggetto a inconvenienti: per esempio l'array può diventare illeggibile per problemi di BIOS o errori di sistema o può corrompersi per guasti hardware, per esempio alla memoria di sistema. Un sistema RAID 1 non è uno strumento di backup bensì di fault tolerance: aumenta la capacità di sopportare il guasto di un hard disk, ma è ancora vulnerabile. Perciò, in aggiunta a un RAID, ci deve sempre essere un dispositivo di backup, per esempio un disco da 160 GB se avete due dischi da 80 GB in RAID 1. Con questa configurazione, se salvate un'immagine completa delle partizioni RAID una volta la settimana e salvate copie incrementali quotidiane, siete ben protetti da qualsiasi evento che non coinvolga l'intero computer, distruggendone i contenuti (a patto che abbiate installato firewall, antivirus e così via).

In effetti, ci sono pro e contro nel tenere le immagini delle partizioni sullo stesso computer: la velocità di copia è molto alta, ma la sicurezza del backup è inferiore rispetto ad avere il backup su un altro computer in rete, possibilmente ubicato altrove. In caso di calamità (incendio, inondazione, terremoto, furto, danneggiamento, e così via), non vi servirà a nulla un backup sullo stesso computer da proteggere. Tenere il backup in un'altra stanza va un po' meglio, ma non è risolutivo; se davvero volete conservare i dati a ogni costo, periodicamente dovreste portarne una copia al sicuro, possibilmente conservata in una cassaforte ignifuga. Questo è ciò che farebbe un commercialista o il responsabile dell'amministrazione di un'azienda.

Per uso personale o SOHO, una buona soluzione è avere due dischi in RAID 1 sui PC importanti e centralizzare le immagini di backup delle partizioni su un computer in rete o un NAS (*Network Attached Storage*) con spazio in abbondanza per conservare almeno tre o quattro immagini di ogni partizione (per immagine intendiamo anche il set composto da un'immagine completa seguita da una serie di immagini incrementali).

A proposito di partizioni, raccomandiamo di separare i programmi dai dati: nel caso più semplice dovreste avere una partizione per Windows e le applicazioni e un'altra per i dati su cui lavorate. In questo modo potete ripristinare separatamente i programmi dai dati, potete installare diversi sistemi operativi (uno per partizione) condividendo i dati, migliorate l'organizzazione e le prestazioni e il sistema è più facilmente gestibile. Anche operazioni di manutenzione come la verifica d'integrità delle partizioni, la deframmentazione e la ricerca di malware possono essere eseguite in modo più flessibile se i dischi sono partizionati.



Un esempio di backup centralizzato, *in rete locale, delle immagini delle partizioni di tutti i PC; il RAID 1 su uno dei PC è una misura di fault tolerance e a sua volta richiede un backup*

Se avete una sola partizione e il sistema è già in uso, potete crearne altre usando Partition Magic 8 (ora di Symantec, 70 dollari) o Partition Manager, contenuto nella Acronis Disk Director Suite 9.0 (quattro utility di disco per 50 dollari).

Finora abbiamo parlato solo di hard disk perché hanno molti vantaggi su altri tipi di supporti come nastri e DVD scrivibili: la capacità sempre più alta e il prezzo per GByte sempre più basso li rendono adatti a conservare intere immagini di partizioni, inoltre le prestazioni sono le più alte in assoluto, si può verificare rapidamente l'integrità dei backup e il rischio di avere backup inaccessibili è più basso. Un utente SOHO con un centinaio di GByte da salvare può benissimo cavarsela con gli hard disk, senza acquistare costosi drive rimovibili (dischi o nastri) di capacità, prestazioni e affidabilità inferiori. Inoltre, se avete i backup su hard disk, potete sempre estrarre immediatamente singoli file o directory senza dover ripristinare l'intero backup. Anche se avete salvato un'immagine della partizione, potete sempre esplorare il file immagine ed estrarne singoli contenuti. Se usate gli hard disk, è rapido verificare l'integrità del supporto, del file system e delle immagini delle partizioni; analogamente, potete permettervi di controllare periodicamente la leggibilità dei backup, cosa che spesso non avviene per i nastri, che possono riservare sorprese al momento di recuperare un backup.

I CD e i DVD sono utili più per i backup tradizionali che per salvare immagini di partizioni. Per salvare piccole immagini di partizioni (alloggiabili in un DVD) raccomandiamo di fare prima una copia su hard disk e di copiarla poi su DVD; le prime prove di salvataggio diretto su DVD+RW sono state deludenti per la lentezza e la scarsa affidabilità. Inoltre la capacità dei normali DVD è sufficiente per salvare l'immagine di una partizione subito dopo l'installazione di Windows e delle principali applicazioni, ma nel tempo non basta più. True Image non supporta il ripristino da più DVD: se il backup è suddiviso in parti, prima del ripristino esse devono essere copiate tutte su un singolo supporto.

Se avete un notebook, il si- ▷

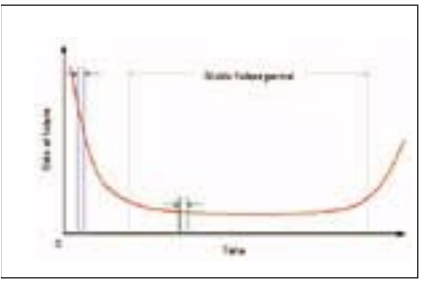
stema più economico e affidabile per tenere i backup è usare un hard disk su un desktop collegato al notebook in rete locale. Dischi esterni USB o Firewire sono più costosi e possono creare qualche problema di compatibilità con il software di backup.

Hard disk

Per sgombrare il campo da malintesi, cominciamo chiarendo il significato di MTBF (*Mean Time Between Failures*), letteralmente tempo medio tra guasti e, per gli hard disk, usato al posto del più appropriato MTTF (*Mean Time To a Failure*, tempo medio prima di un guasto, che peraltro non verrà riparato). A dispetto delle apparenze, l'MTBF non indica la durata media di un hard disk (che è di qualche decina di migliaia di ore), ma è un dato statistico che serve a calcolare la probabilità che un disco (o un sistema di più dischi) si guasti in un certo periodo di tempo.

L' MTBF che trovate nelle specifiche indica che un certo numero di esemplari, provati per un certo numero di ore, hanno esibito un certo tasso di mortalità. Per esempio, un MTBF di 500.000 ore può significare che di 10.000 dischi di quel modello, provati per 1.000 ore, se ne sono rotti 20. Apposite formule statistiche permettono di calcolare, una volta noto l'MTBF, la probabilità di guasto in un dato periodo di tempo e la probabilità di durata.

I calcoli si complicano, quando si tiene conto del numero di ore di utilizzo annuo, della temperatura ambiente intorno al disco e del carico di lavoro medio del disco, tutti fattori che influenzano moltissimo l'MTBF e quindi le previsioni di durata. Se al posto dei 25° prescritti per l'aria intorno al disco avete 40° e più per la scarsa aerazione interna, le previsioni di durata crollano; secondo Seagate, a 42° ambiente l'MTBF diminuisce del 55% e a 50° diminuisce addirittura del 68%. Da qui nasce l'opportunità di raffreddare adeguatamente entrambi i lati degli hard disk, utilizzando preferibilmente ventole a cuscinetti a sfera di grandi dimensioni piuttosto che le solite ventoline frontali a bronzine che spesso si guastano dopo pochi mesi. Al di là delle statistiche, potete aspettarvi che un hard disk duri quanto il suo periodo di garanzia, supponendo che il produttore possa permettersi solo una minima percentuale di ritorni. Questo è vero soprattutto se installate le ventole che mantengano l'interno a 25° e che d'estate accendiate l'aria condizionata. In ogni caso, la curva della probabilità di guasto di un hard disk non è lineare ma ha una forma detta a vasca da bagno (bathtub): è molto alta all'inizio (alta probabilità di mortalità infantile), scende rapidamente, si mantiene stabile per qualche anno e quindi torna a salire rapidamente nel periodo di logoramento finale. L'MTBF è calcolato nel periodo centrale dopo il rodaggio iniziale, quindi non include la probabilità di guasto nelle prime settimane. Quando acquistate un disco, provatelo nelle prime settimane con i diagnostici del produttore, che di solito includono una funzione di esercizio prolungato del drive. Se sopravvive allo sforzo, è probabile che duri come previsto, altrimenti ve lo fate sostituire in garanzia, allegando il report del test.

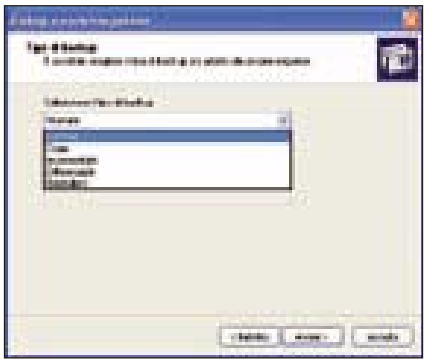


Questa curva "bathtub" *(a forma di vasca da bagno) esprime la probabilità che un hard disk si guasti in un certo periodo di tempo; superato il periodo di mortalità infantile, la probabilità resta bassa per qualche anno fino al periodo di logoramento finale*

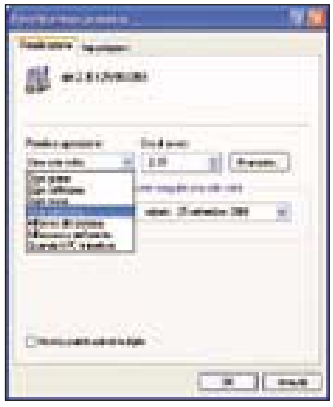
Backup

Abbiamo descritto in dettaglio l'utilizzo dell'utility Backup di Windows XP nel corso Windows Expert (gennaio-luglio/agosto 2003), incluso nel DVD dei 100 numeri. Qui facciamo notare solo alcuni punti salienti. Backup (*ntbackup.exe*) crea un unico file .bkf non compresso su hard disk o su un nastro compatibile con Windows. Non scrive su CD/DVD (dovete passare da hard disk) e può ripristinare un backup da un singolo CD o DVD. L'utility non permette di esplorare il file di backup o di estrarne singoli file o directory; non c'è una funzione di verifica dell'integrità di un file di backup, ma potetete chiedere che il backup venga verificato dopo la creazione. Backup crea backup di tutti i tipi: normale (copia di tutti i file selezionati; i file copiati perdono l'attributo *Archivio* così da essere riconosciuti quando si eseguono backup incrementali o differenziali), **incrementale** (copia dei file creati o modificati dopo l'ultimo backup normale o incrementale; attributo Archivio deselezionato per segnalare quali sono i file di cui si è eseguito il backup.Il ripristino richiede il backup normale più tutti gli incrementali. L'operazione di backup è più veloce), **differenziale** (copia dei file creati o modificati dall'ultimo backup normale o incrementale; attributo Archivio non deselezionato quindi i file non vengono marcati dopo il backup. Il ripristino richiede solo l'ultimo backup normale più l'ultimo backup differenziale. l'operazione di backup è più lenta), **copia** (copia dei file selezionati senza alterare l'attributo Archivio serve a salvare file nel tempo che separa diversi backup incrementali o differenziali senza influenzare questi ultimi) e giornaliero (copia dei file creati o modificati in giornata; attributo Archivio inalterato). Backup copia anche i file aperti, una funzione che manca in altri programmi simili.

Si può impostare la pianificazione mensile, settimanale o giornaliera ma tutti i backup sono dello stesso tipo e non si può specificare il numero di set di backup da conservare: un backup sostituisce il precedente o si aggiunge ai precedenti. Questo impone interventi manuali per verificare che ci sia spazio libero e per cancellare qualche set di copie per fare spazio alle nuove. Potete avvicendare più set di backup solo pianificando copie complete che si alternano, non set di copie incrementali. Un'altra soluzione sarebbe pianificare due set di copie incrementali settimanali degli stessi dati in orari diversi, così anche se la copia precedente viene sostituita, c'è sempre l'altro backup (per non restare mai senza un set di backup, nemmeno durante la creazione dell'ultimo backup).



L'utility Backup *può creare tutti i tipi di backup, ma non permette di pianificare sequenze automatiche formate da una copia completa seguita da copie incrementali o differenziali*



L'utility Backup *permette varie periodicità di pianificazione, ma tutti backup sono dello stesso tipo*

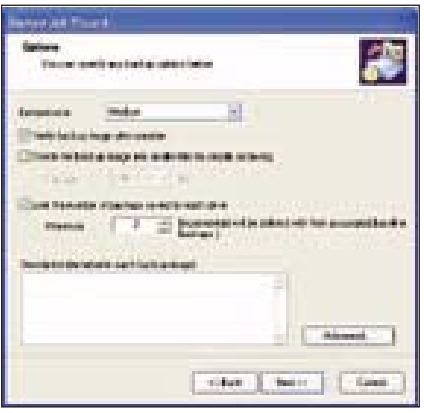
True Image

Come per Ghost 9, V2i Protector 2 e Drive Image 7, anche True Image salva una o più partizioni in un file compresso fotografando lo stato della partizione al momento dell'inizio del backup. Solo i settori di disco occupati vengono copiati, ignorando tutte le modifiche subite dalla partizione dopo l'inizio del backup. In questo modo potete continuare a lavorare durante la copia senza preoccuparvi della coerenza del backup.

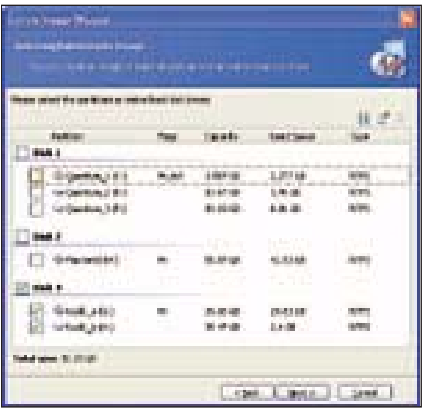
Mentre V2i Protector (e presumiamo Ghost 9) permettono di pianificare separatamente le copie complete e quelle incrementali, True Image offre solo la scelta tra copie complete e incrementali. Questo è un difetto fondamentale di True Image, che non permette di pianificare ad esempio una copia completa settimanale seguita da copie incrementali giornaliere.

Con True Image potreste accumulare decine o centinaia di file incrementali, con tutti gli

***V2i Protector** è l'unico tra i programmi provati che consente di pianificare sequenze di una copia completa seguita da copie incrementali (anche più di una al giorno, se occorre); V2iP è anche l'unico che permette di fissare il numero di set di backup da conservare, poi rimpiazzati a rotazione*



***V2i Protector** permette la verifica del file immagine dopo la scrittura; True Image permette la verifica manuale o prima del ripristino*



***La selezione** delle partizioni da includere nel file immagine, in True Image 8*

inconvenienti del caso; dovete intervenire manualmente per ripartire da una copia completa.

Né V2i Protector né True Image supportano copie differenziali, che occupano più spazio ma accelerano il ripristino.

Mentre V2i Protector e Ghost 9 permettono di specificare il numero di set di backup (per esempio 3 set composti da un backup completo settimanale seguito da 6 backup incrementali giornalieri), True Image permette solo di specificare se il backup sostituisce quello precedente o va aggiunto, finanche a riempire lo spazio libero.

V2i Protector permette inoltre di eseguire un numero arbitrario di backup incrementali, anche parecchi al giorno, True Image permette di specificare un solo orario fisso per le copie periodiche mensili, settimanali o giornaliere, quindi non prevede più di una copia al giorno. True Image non offre la verifica automatica del file di backup dopo la sua creazione; permette però la verifica manuale e la verifica prima del ripristino. Come in V2i Protector, potete esplorare i contenuti di un file immagine ed estrarne singoli elementi senza dover ripristinare la partizione.

Oltre a creare i file immagine in una normale partizione, True Image permette di creare una partizione nascosta chiamata *Secure Zone*. Questo impedisce che qualcuno possa accedere ai backup o che i file immagine vengano cancellati per errore. Se il disco non ha spazio non partizionato, la Secure Zone viene creata accorciando una delle partizioni; in seguito può essere estesa, ridotta o cancellata in ogni momento.

Tuttavia non si possono cancellare i file immagine dalla Secure Zone, col risultato che essa si può riempire impedendo la creazione di altri backup; in questo caso dovete cancellare la Secure Zone perdendo i file immagine precedenti. Perciò, se usate la pianificazione di backup incrementali, conviene che usiate una partizione normale anziché la Secure Zone.

V2i Protector tiene la registrazione cronologica di tutte le copie eseguite e di tutti gli eventi, incluse le situazioni di errore; True Image conserva solo un file di log.

Due funzioni aggiuntive sono la clonazione di un hard disk (come in V2i Protector e Drive Image) e l'aggiunta di un nuovo hard disk sul computer.

La funzionalità più interessante di True Image 8 è che, oltre a permettere di creare un CD di boot (che per Drive Image e V2i Protector è lo stesso CD di installazione), permette di usare la Secure Zone per riavviare il PC e ripristinare le partizioni anche se Windows è fuori uso, senza alcun disco di avvio.

Dopo aver creato la *Secure Zone* e aver attivato lo *Startup Recovery Manager*, durante il boot del sistema un messaggio vi offre di premere F11 per eseguire lo Startup Recovery Manager, una versione semplificata di True Image dove potete ripristinare qualunque partizione, anche prendendo il file immagine da un PC in rete. Questo è il metodo più comodo possibile, che non vi costringe a cercare dove avete messo il CD o i floppy di avvio, come accadeva in passato. Se invece Windows funziona, non occorre utilizzare lo Startup Recovery Manager e potete fare tutto restando in True Image.

I programmi come V2i Protector e True Image installano driver o servizi che potrebbero incontrare qualche problema o incompatibilità con il sistema e altre applicazioni. Perciò sui forum trovate sia utenti entusiasti sia utenti fortemente critici verso questo genere di prodotti.

La nostra esperienza è fondamentalmente positiva; abbiamo usato V2i Protector per un anno e mezzo senza difficoltà (salvo quando il disco è pieno, ma potete attivare le notifiche via e-mail dell'esito del backup). Abbiamo provato True Image per qualche giorno con soddisfazione, incluso il ripristino di una partizione Windows tramite lo Startup Recovery Manager. True Image gode di recensioni fin troppo lusinghiere, che non considerano la necessità, nella vita reale, di creare set di backup automatici, alternando immagini complete e immagini incrementali.

True Image spesso sembra ispirarsi a V2i Protector, ma sarebbe stato utile imitarlo fino in fondo. Per questo, e per il controllo sul numero di set creati automaticamente (così da non riempire il disco di backup), dobbiamo preferire V2i Protector per un uso automatizzato; per l'utente finale

***True Image** permette di creare copie complete o incrementali; se si usa la pianificazione automatica (Schedule Task), le copie saranno tutte complete o tutte incrementali, il che in pratica impedisce una vera pianificazione automatica*

***True Image** offre la pianificazione delle copie con varie scelte di periodicità, ma nell'insieme le opzioni di pianificazione sono insufficienti per un utilizzo prolungato senza intervento umano*

disposto a fare manualmente una parte del lavoro (diciamo una volta la settimana), è preferibile True Image 8, che costa meno dei prodotti Symantec e non richiede attivazione.

Come ultima annotazione, vi conviene tenere le partizioni sempre deframmentate (per esempio con Diskeeper) per evitare il degrado delle prestazioni; evitate però di deframmentare una partizione prima di un backup incrementale: la diversa distribuzione dei settori occupati costringerebbe True Image (o V2i Protector) a un superlavoro e il file immagine potrebbe crescere a dismisura.

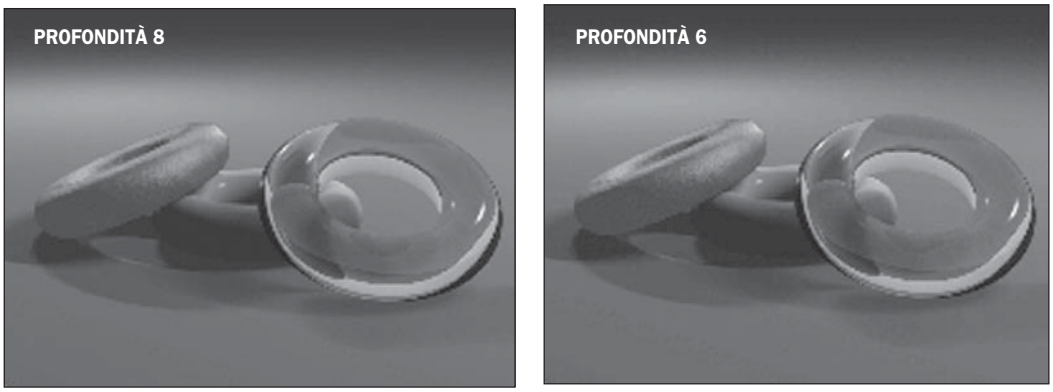
Piuttosto, deframmentate prima di ogni backup completo. Questo non riguarda il programma Backup, che si basa sui file e non sui settori di disco. ■

▶ **Standard**

La compressione dei dati

In base alla natura delle informazioni si può optare per differenti tecniche di compressione. Vediamo i principi che ne stanno alla base

di Paola Bruni



La compressione lossy *si basa sul principio che è possibile perdere una parte dell'informazione senza perdere l'informazione stessa. L'occhio umano non coglie la differenza tra le due differenti scale di grigi di queste immagini*

La compressione dei dati si rivela necessaria e spesso indispensabile per consentire la memorizzazione o la trasmissione di enormi volumi di informazioni. La compressione permette infatti a un supporto di memorizzazione di contenere molte più informazioni di quanto previsto in origine.

In pratica, dal momento in cui scambiamo dati che sono, o possono essere, numerici, possiamo comprimerli. Ma in base alla natura e all'utilizzo di questi dati, il metodo adottato può preservare l'integrità o, al contrario, distruggere una parte di informazioni.

Parliamo, rispettivamente, di compressione senza perdita di dati (**lossless**) o con perdita (**lossy**). La scelta dell'uno o dell'altro metodo dipende soprattutto dalla natura delle informazioni. Per un file di testo o un database, il destinatario deve disporre delle informazioni complete per poterne cogliere il senso. Per una foto o della musica, una parte dell'informazione può essere persa senza che il significato generale del messaggio ne risenta.

Il tasso di compressione dipende dalla percentuale di informazione persa. Più è piccola, meno sarà penalizzata l'informazione, ma più essa occuperà spazio o tempo. Al contrario, con un tasso di compressione significativo, l'informazione è fortemente degradata, ma occupa meno spazio e può essere trasmessa più velocemente. Senza addentrarci nelle formule matematiche, diamo un'occhiata ai principali metodi di compressione.

I metodi di compressione

Quelli senza perdita di dati sono basati sulla ripetizione di sequenze, sull'apparizione statistica dei caratteri e sull'utilizzo di un dizionario.

Nei metodi basati sulla **ripetizione di sequenze**, i programmi di compressione leggono sequenzialmente il flusso di dati (il file) e contano il numero di volte che un certo carattere *X* appare. Con un'estrema semplificazione, se prendiamo una foto del cielo, il programma legge prima di tutto un valore che rappresenta il blu, per esempio 07. Poi memorizza questo valore e conta il numero di volte che questo blu è ripetuto (il numero di pixel dell'immagine), per esempio 300 volte. Se c'è anche una nuvola bianca il programma registra anche il valore del bianco, conta i pixel bianchi e così via. Questo modo, chiamato *RLE (Run Lenght Encoding)*, trova il suo limite quando non ci sono ripetizioni. Nel peggiore dei casi, cioè se ogni byte è diverso dal precedente, il file compresso occuperebbe addirittura il doppio dello spazio occupato dall'originale (è utile per figure con sfondi e riempimenti a tinta unita.

I metodi basati sull'**apparizione statistica** sono i più efficaci. Il principio consiste nel contare il numero di volte che un carattere appare e attribuirgli un codice unico. L'astuzia consiste nell'attribuzione di un codice corto, di pochi bit, ai caratteri che appaiono spesso e dei codici più lunghi a quelli che appaiono solo poche volte. Questo metodo, basato sull'algoritmo di **Huffman**, si chiama *VLC (Variable Lenght Code)*.

La **compressione con dizionario**, infine, permette di ridurre considerevolmente le dimensioni del file. È necessario costruire un dizionario di frasi e attribuire loro un codice. In seguito, al momento della rilettura di un file già letto in precedenza, il programma scrive nel file compresso il relativo codice. Sviluppato da **Ziv** e **Lempel** nel 1977, questo metodo obbligava a trasmettere il dizionario insieme al file, fino a quando nel 1984 è stato migliorato da **Welch** (da qui il nome *LZW, Lempel, Ziv e Welch*), il quale ha integrato un dizionario dinami-

La compressione dei diversi file

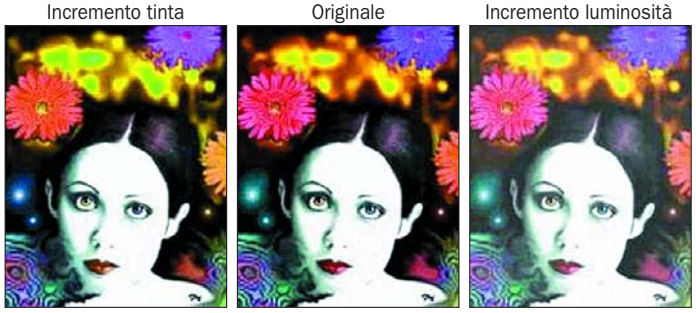
Access
Un file Access con la compressione può essere ridotto di circa il 70 per cento. Dipende dalle informazioni contenute e dalla struttura del database: se i campi sono numerosi, ma molti non sono compilati, possono essere facilmente compressi.

Excel
Con un file Excel la compressione è decisamente efficace in quanto la maggior parte dei caratteri sono compresi tra 1 e 9, oltre ai caratteri dei decimali, di uguaglianza, addizione, sottrazione e così via.

MP3
Un file MP3 non può essere compresso in modo vantaggioso (al massimo si guadagna il 15% di spazio) perché è già ottimizzato per occupare poco spazio.

Word
In un documento Word i caratteri sono poco numerosi dato che sono principalmente legati all'alfabeto e ai simboli di punteggiatura. La compressione è quindi relativamente efficace. Il file è ridotto di circa il 70 per cento.

Immagini
Con le immagini si ottengono risultati molto variabili. Un file BMP codificato in RLE che occupa più di 600 KB peserà soltanto 20 KB una volta trasformato in JPEG, anche se a fronte di una perdita di qualità.



L'occhio umano percepisce le differenze di luminosità *(foto a destra), ma non quelle di tinta (foto a sinistra). Il metodo JPEG sfrutta anche questo principio per decidere quali dati salvare e quali sacrificare nella compressione*

co, costruito al momento della compressione e ricostruito alla decompressione. Il metodo ZLW ha due vantaggi principali: è possibile modificare il dizionario utilizzato, quindi aggiungere dati al file compresso, o combinarlo con altri metodi.

La compressione lossy

Gli algoritmi che abbiamo fin qui enumerato sono efficaci ma molto ripetitivi. Si tratta di contare i caratteri e di riordinarli nel modo migliore.

Per contro, i metodi di compressione *lossy*, cioè che prevedono la perdita di una parte di informazioni devono dare prova di maggiore intelligenza. Innanzi tutto devono decidere quali parti dell'informazione possano essere sacrificate e questa scelta è fatta in base alle caratteristiche del destinatario, l'uomo, e dei recettori di cui dispone, occhi e orecchie.

Quindi, dal momento che l'informazione è fatta per essere vista e udita, i trattamenti di compressione *lossy* saranno fondati sul medesimo principio: ci sono parti che l'uomo non è in grado di percepire.

Di fronte a un'immagine, l'occhio umano è in grado di discernere circa quattro milioni di sfumature (mentre un sistema di visualizzazione produce all'incirca 16,7 milioni di colori), e il nostro orecchio sente solo i suoni compresi tra 20Hz e 20kHz. Ma l'intelligenza dell'uomo riesce a ovviare a questi limiti, perché riesce ad anticipare le immagini e i suoni che sta ricevendo e riesce a raffigurarli. In altre parole, se noi sentiamo le prime note dell'Inno di Mameli capiamo subito di cosa si tratta e possiamo immaginare il seguito anche se non dovessimo udirlo. Lo stesso discorso vale per la vista. In una sequenza filmata, se vediamo un oggetto dirigersi verso la propria destinazione, deduciamo subito la traiettoria che sta per compiere. Ciò significa che è possibile sopprimere una parte dell'informazione senza per questo perdere l'informazione stessa. Queste caratteristiche della percezione umana sono riprodotte nei codici degli algoritmi software sviluppati per i programmi di compressione *lossy*. Ovviamente questi modelli di compressione sono utilizzati parallelamente a metodi di compressione più classici, compresi gli algoritmi non distruttivi di Huffman. Trattamenti matematici sono anche applicati, come per il formato grafico **JPEG**, al fine di trasformare i dati rendendoli il più vicino possibile all'originale e facilitandone il loro trattamento automatico, oppure per la compressione di immagini animate, in quanto permettono di creare una funzione che descriva la deformazione dell'immagine nel caso di un video.

Ma anche se questi metodi, distruttivi o meno, funzionano bene, mostrano comunque i loro limiti e le ricerche in corso si muovono in due direzioni: la progressività di trasmissione, che permette di aggiungere dettagli allungando i tempi di trasmissione, e la progressività di calcolo, che migliora la qualità allungando i tempi di trattamento sull'informazione ricevuta. Sono i principi del JPEG 2000 *(vedi box)*. ■

GLOSSARIO

DCT
Discrete Cosine Transform. Operazione matematica che si applica a una matrice (nelle immagini JPEG a un quadrato di 8x8 pixel) e che trasforma la descrizione assoluta del colore di un pixel in descrizione relativa: sono conservate soltanto le informazioni che misurano lo scarto luminoso e cromatico tra un pixel e quelli vicini nella matrice.

JPEG o **JPG**
Joint Photografic Export Group. È uno dei formati più utilizzati sul Web, anche se degrada molto le immagini. Il JPEG esiste anche nel formato progressivo (JPEG 2000), ancora poco supportato, che permette di migliorare la qualità delle immagini man mano che vengono ricevuti i dati.

GIF
Graphics Interchange Format. Molto diffuso in quanto non distruttivo se l'immagine utilizza meno di 256 colori. A metà degli anni '90 Unisys aveva annunciato che avrebbe richiesto i diritti su questo formato in quanto deteneva i diritti sull'algoritmo di compressione LZW che ne era alla base. Per questo motivo molti software non propongono il GIF come formato per salvare i file.

MPEG
Motion Picture Export Group. È lo standard utilizzato per la compressione e trasmissione audio/video, si suddivide in MPEG-1 (1994) per la codifica di immagini in movimento con audio associato, in forma digitale; MPEG-2 (1994) per la codifica generica di immagini in movimento con audio associato; MPEG-4 (1995) per la codifica audiovisiva.

PNG
Portable Network Graphics. Formato non distruttivo creato da un gruppo indipendente fuoriuscito da Compuserve per sopperire alle difficoltà create dalla rivendicazione dei diritti sul GIF da parte di Unisys.

MP3
Motion Picture expert group, Layer 3. Algoritmo di compressione audio che si basa sui principi della percezione acustica per sopprimere le informazioni superflue. Il tasso di compressione di un brano musicale in un CD audio è all'incirca di 12:1.

JPEG 2000

La norma JPEG 2000 approvata nel dicembre 2000 e pubblicata da ISO nel 2001, presenta numerosi vantaggi e corregge i difetti del JPEG. Uno dei vantaggi più importanti di JPEG 2000 è certamente la decodifica progressiva in base alla quale l'immagine è organizzata in flussi di informazione (i cosiddetti *code stream*) che contengono via via più dettagli. L'immagine è prima trasmessa in bassa risoluzione, poi si invia un lotto supplementare di informazioni che migliora la risoluzione e così via, finché si raggiunge il limite di risoluzione del PC che riceve l'immagine. Di fronte allo schermo l'utente vede l'immagine diventare progressivamente nitida. Il vantaggio è che le informazioni che eccedono rispetto al limite di risoluzione del PC non vengono inviate e l'immagine è così organizzata in strati chiamati layer. Con JPEG 2000 è possibile dividere più parti di un'immagine in strati distinti. Se l'utente chiede la visualizzazione di una sola parte dell'immagine sarà trasmesso solo lo strato corrispondente. Altra grande novità di JPEG 2000 è la possibilità di definire le zone di interesse, per le quali memorizzare più dati e, quindi, più dettagli. Per esempio, su una vista panoramica possono essere memorizzate poche informazioni per il cielo al fine di lasciare più spazio alle persone o ad altri dettagli. Dal punto di vista tecnico, JPEG 2000 effettua un calcolo complesso sul colore che tende a uniformare i valori nella matrice di pixel prescelta (64x64 o 32x32). In seguito effettua una compressione secondo il principio della *DWT (Discrete Wavelet Transform)* che scompone l'intera immagine in sottobande a cascata (mentre JPEG usa la *DCT, Discrete Cosine Transform*) riducendola progressivamente in zone sempre più piccole e trattando alternativamente le bande orizzontali e verticali.

▶ Integrazione notebook e cellulare

Il notebook non basta più: la nuova frontiera del mobile

Una panoramica sui dispositivi che permettono il collegamento tra portatile e cellulare, con e senza cavo, passando in rassegna i diversi sistemi di telefonia GPRS, Edge e UMTS

di Carlo Strati

***Anche se il vostro telefonino non è predisposto per Bluetooth**, si può facilmente aggiungere questa interfaccia grazie ad un economico adattatore da inserire nella porta USB, come quello illustrato qui a fianco. A destra i due smartphone Nokia 6630 e il Sony Ericsson P900*

Cellulari che scattano le foto, computer che telefonano, palmari che fanno da navigatore. Ormai nessuno si stupisce per queste contaminazioni, anzi la parola d'ordine nel mondo dei dispositivi portatili è sempre più "convergenza". Infatti, se fino a qualche anno fa ogni possibile esigenza di mobilità in campo informatico veniva ampiamente soddisfatta da un computer portatile, oggi non è più così. Prima di tutto ci siamo abituati a usare Internet, anzi il computer è diventato quasi secondario rispetto alla necessità primaria di navigare in Rete; così portarsi in giro un notebook senza avere la possibilità di collegarsi al Web è diventato quasi d'impiccio. Ma allo stesso tempo ci siamo abituati anche a portare sempre con noi almeno un telefonino, che ormai sempre più spesso svolge pure le funzioni di un'agenda elettronica e di una fotocamera digitale.

Ecco quindi che diventa naturale cercare il modo di far dialogare e collaborare i due dispositivi per sfruttarne al meglio le sinergie. Il telefonino può tenerci in contatto col resto del mondo praticamente in ogni luogo, a patto di utilizzare un modello Triband (900, 1.800 e 1.900 MHz) compatibile con le reti americane, europee ed asiatiche. Il computer portatile ci permette di avere sempre con noi i documenti di lavoro, la posta elettronica e i programmi più utilizzati. Messi insieme ci danno la possibilità di realizzare connessioni a Internet senza confini, quindi di leggere la posta elettronica, di consultare i nostri siti preferiti e di trasferire documenti e file persino mentre siamo in movimento. Per farlo è necessario prima di tutto stabilire una connessione diretta tra computer e telefono cellulare.

Collegare il cellulare: Bluetooth e USB

La maggior parte dei produttori di telefonini offre generalmente appositi kit di connessione composti da un software di trasferimento dei dati e da uno speciale cavo. Questo funge da adattatore tra l'interfaccia del cellulare, che solitamente è proprietaria e cambia da modello a modello, e la porta di connessione del computer, che ormai è nella stragrande maggioranza dei casi di tipo USB 2.0. Questa soluzione offre il vantaggio della semplicità del collegamento e come unico requisito impone appunto l'utilizzo di un adattatore da acquistare a parte. Di contro costringe all'utilizzo di una connessione via cavo, che in certe condizioni può essere vincolante, e obbliga ad acquistare un kit di connessione diverso

nel caso in cui si cambi telefono. L'ideale è un collegamento senza fili, che garantisca la massima libertà di movimento e che sia universale, cioè indipendente dal computer e dal telefono utilizzati.

Fino a poco tempo fa l'unica tecnologia che lo rendeva possibile era quella a raggi infrarossi, implementata nelle porte di comunicazione Irda presenti in molti cellulari e nella maggior parte dei notebook.

Ma si tratta di una soluzione che non ha mai preso veramente piede per gli evidenti limiti pratici: la connessione è sì senza fili ma richiede che computer e telefono rimangano vicini e perfettamente allineati, quindi può andare bene su una scrivania ma non certo in treno o in automobile. E poi la velocità di comunicazione è piuttosto limitata perché possa garantire esperienze soddisfacenti di navigazione in rete o di trasferimento di file tra computer e telefono.

Per fortuna la soluzione ideale è arrivata con la tecnologia Bluetooth, che permette di realizzare connessioni senza fili tra dispositivi diversi nel raggio di una decina di metri, senza nemmeno la necessità che gli oggetti in questione siano allineati né solidali: per esempio il computer può essere sulla scrivania mentre il telefono si trova in borsa o nella giacca o addirittura mentre lo teniamo in tasca passeggiando in giardino. Ormai quasi tutti i telefonini di fascia medio-alta e i notebook più recenti offrono questo tipo di connessione tra le loro funzioni standard.

Ma anche nel caso in cui il proprio computer non disponga di tale caratteristica, si può facilmente aggiungere in un secondo momento una porta Bluetooth grazie ad un economico adattatore da inserire nella porta USB, come per esempio il CN-502 di Sitecom da 35 euro (www.sitecom.com).

Internet dal telefonino: GPRS, Edge e UMTS

Con o senza cavo, una volta connesso il telefonino al computer e installato il relativo software di gestione, si stabilisce una linea di comunicazione tra i due dispositivi che permette al notebook di collegarsi a Internet da qualunque luogo semplicemente utilizzando il modem integrato nel cellulare. La velocità di collegamento varia in base alla tecnologia della rete telefonica utilizzata: ormai è disponibile ovunque e con qualunque operatore la copertura del sistema **GPRS** (*General Packet Radio Service*) e tutti i telefonini di fascia media integrano un modem compatibile con questa tecnologia. Si tratta di un sistema di trasmissione dati che consente, tramite la rete di telefonia cellulare GSM, di accedere a Internet fino alla velocità di 30/40 Kbit al secondo, con la possibilità di continuare a ricevere le telefonate senza interrompere la connessione al Web.

Ciò è possibile grazie al fatto che la trasmissione dei dati avviene "a pacchetto", cioè senza occupare costantemente la linea ma solo per brevi intervalli di tempo necessari ad inviare e ricevere piccole quantità di dati. Per questa ragione, inoltre, non si paga per la durata del collegamento, come avviene per le normali telefonate, ma solo per la quantità di dati trasferiti, che corrisponde poi all'effettivo utilizzo della rete cellulare indipendentemente dal tempo di connessione. Le prestazioni reali del sistema GPRS sono adeguate per una semplice gestione della posta elettronica ma non sono certamente ideali per l'uso intensivo del Web.

Le condizioni migliorano decisamente con il nuovo sistema **UMTS**, ovvero con il sistema di telefonia di terza generazione inizialmente introdotto in Italia per il servizio di videochiamata da H3g (www.tre.it) e attualmente in via di diffusione per la trasmissione dati anche da parte di Tim (www.tim.it) e di Vodafone (www.vodafone.it).

Le caratteristiche innovative di questo sistema consentono di raggiungere la velocità di 384 Kbps, ideale per applicazioni multimediali sul Web e per comunicazioni dati in tempo reale, tuttavia si scontrano col limite di una copertura di rete non ancora capillare e con il vincolo di utilizzare nuovi telefonini ancora piuttosto costosi.

Per questa ragione è attualmente molto più interessante il sistema **Edge** (*Enhanced Data Rates for Global Evolution*), recentemente introdotto da Tim. Si tratta di una tecnologia radio, disponibile fin da subito sulla rete GSM, che aumenta la capacità di trasmissione dei dati fino a 200 Kbps grazie a un semplice aggiornamento del software dell'attuale infrastruttura GPRS. Per sfruttarla e navigare ad una velocità reale intorno ai 20 Kbyte al secondo è necessario utilizzare un telefonino compatibile Edge. Al momento ce ne sono ancora pochi, solo due quelli proposti da Tim: i **Nokia 3200** e **6230**, rispettivamente da 159 e 349 euro, ma sono in arrivo molti altri destinati a diventare i "best-seller" di Natale, come il **Nokia 6630** e il **Sony Ericsson Z500**.

Rubrica, fotografie e musica

Qualunque telefono cellulare è molto più di un semplice modem, perciò utilizzarlo esclusivamente per la connessione a Internet è decisamente limitativo. Grazie al collegamento tra telefonino e notebook è possibile, per esempio, trasferire file da e verso il computer, magari per caricare nuovi sfondi, loghi e suonerie fatti in casa o scaricati da Internet. Allo stesso modo si possono scaricare sul computer le immagini scattate con la fotocamera integrata nel telefono, quindi stamparle o inviarle per posta elettronica. Un bel vantaggio se si considera che diversamente l'unico modo di condividere questi dati sareb- ▷

Symbian è il sistema operativo utilizzato in molti smartphone (come il nuovissimo Nokia 6630 o il Sony Ericsson P900): il software governa le applicazioni più avanzate e si affianca alla logica di base che gestisce le funzioni telefoniche

be inviarli tramite MMS, mentre così basta trasferirli sul computer per farne ciò che si vuole.

Fare tutto ciò è semplicissimo: prima di tutto bisogna stabilire il collegamento tra notebook e cellulare, sia esso via cavo USB oppure tramite Bluetooth.

Poi, in base al telefono e al sistema operativo utilizzato, può capitare che la memoria del telefono venga vista dal computer esattamente come se fosse una cartella su un disco fisso esterno (di solito con la maggior parte dei modelli USB), e quindi che sia sufficiente trascinare i file col mouse per spostarli o copiarli direttamente da un disco locale; in altri casi (generalmente con alcuni modelli Bluetooth) può essere necessario utilizzare alcune utility per il trasferimento dei file, ma il principio è fondamentalmente lo stesso.

Ma c'è di più, come la possibilità di gestire facilmente la rubrica memorizzata sul cellulare o sulla Sim: inserire nomi e numeri è evidentemente molto più comodo se si usa la tastiera del computer, e per farlo esistono numerosi programmi shareware oltre alle utility spesso fornite in dotazione dai produttori. Alcuni di questi software per Windows XP permettono anche di importare i nominativi dalle liste di contatti dei più diffusi programmi di posta elettronica o dalle rubriche personali. Per chi usa i notebook Apple, invece, il sistema Mac OS X integra l'ottimo programma iSync, che sincronizza non solo nomi e numeri, ma anche le fotografie associate ai contatti e gli appuntamenti dell'agenda.

Smartphone: Symbian e Windows Mobile

Le funzioni di condivisione e di sincronizzazione delle informazioni tra telefono e computer raggiungono la loro massima espressione con i cosiddetti smartphone, come il nuovissimo **Nokia 6630** (compatibile con la tecnologia Edge) o il **Sony Ericsson P900**. Si tratta di dispositivi che nascondono un vero e proprio computer nell'involucro di un telefono cellulare apparentemente normale. Ma in più offrono caratteristiche davvero evolute, come la registrazione e la riproduzione di file audio e video, l'invio e la ricezione diretta della posta elettronica tramite client e-mail integrato, la gestione delle attività e degli appuntamenti con agenda e calendario, l'uso di applicazioni e di giochi Java e la navigazione di pagine Web.

E proprio come i normali computer, anche gli smartphone utilizzano un sistema operativo, cioè un software che governa le applicazioni più avanzate e che si affianca alla logica di base che controlla le funzioni telefoniche vere e proprie.

Il punto di riferimento in questo settore è senza dubbio Symbian 6.0, che ha dato vita ad un'intera generazione di dispositivi di vari produttori identificati col marchio *Serie 6* e che da poco è stato rilasciato nella più recente versione 8 (www.symbian.com).

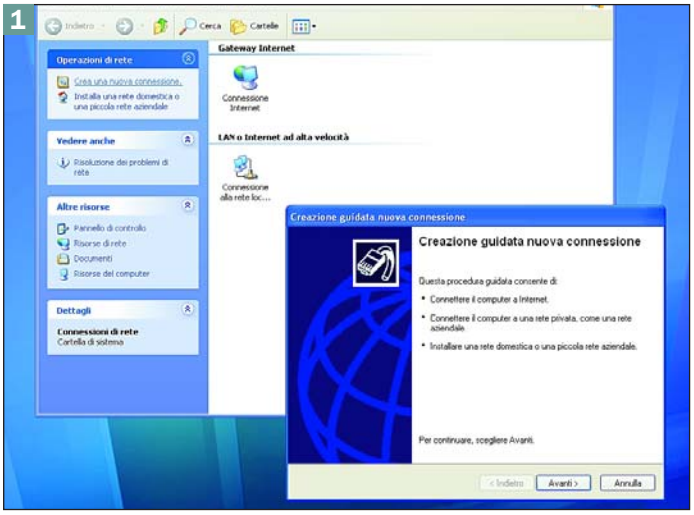
Non c'è produttore al mondo che non abbia a listino almeno un modello di telefono intelligente basato su Symbian, così come non esiste alcun software di condivisione dei dati che non lo supporti nativamente da Windows XP a Macintosh OS X passando per Linux.

Meno diffusi, soprattutto in Europa, sono invece i modelli che adottano il sistema operativo Windows Mobile per pocket PC Phone Edition di Microsoft (www.microsoft.com/italy/windowsmobil): l'interfaccia è molto simile per impostazione e funzioni al software dei tradizionali Pocket Pc da cui deriva e si fa apprezzare per la semplicità con cui si possono condividere i dati con Windows, meno per la scarsa apertura verso altri sistemi non-Microsoft.

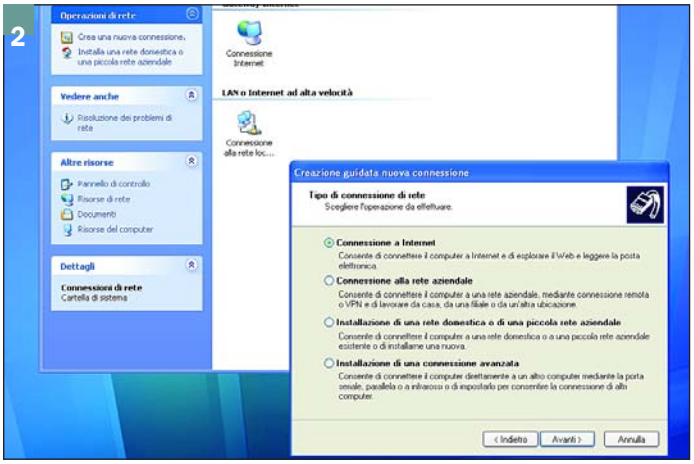
In pratica gli smartphone sono una versione ancora più miniaturizzata dei già noti palmari, che in più integrano di base le funzioni del telefono cellulare, del modem e ormai quasi inevitabilmente anche quelle della fotocamera digitale, il tutto con la connettività senza fili Bluetooth.

Sebbene la loro collocazione ideale sia proprio al fianco di un computer, in normali condizioni di utilizzo e in tasca quando ci si deve spostare velocemente senza rinunciare ad avere con sé la posta elettronica e i dati più importanti, proprio per le loro caratteristiche uniche possono anche vivere una vita propria indipendente dal notebook. ■

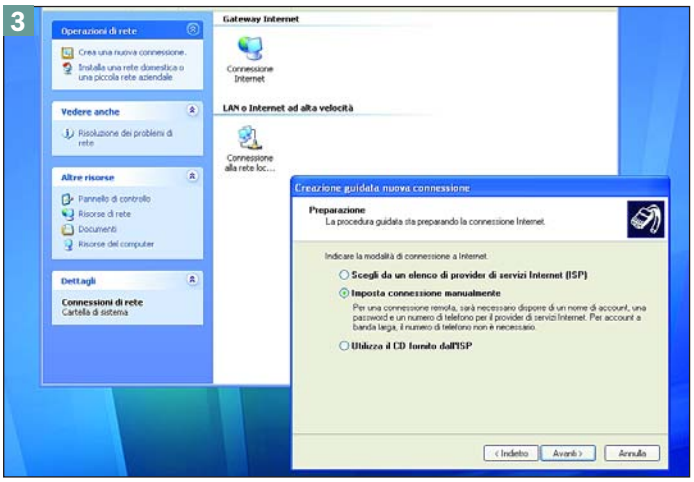
Configurare l'accesso ad Internet



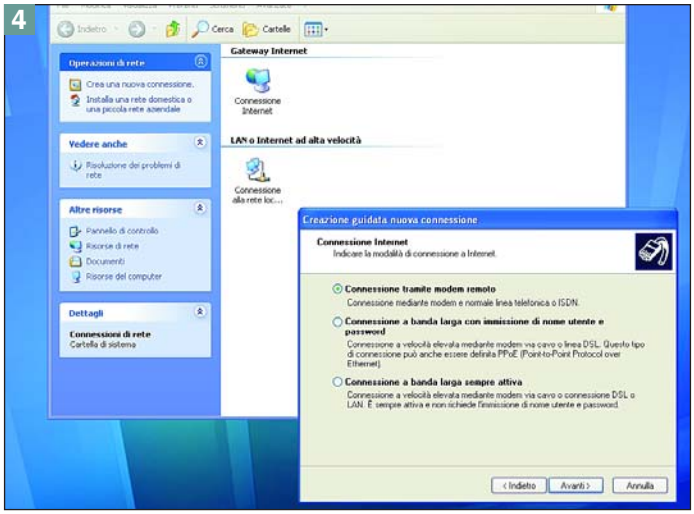
Per effettuare la connessione a Internet col telefono cellulare è necessario prima di tutto seguire le istruzioni del produttore per completare la connessione al computer tramite cavo USB oppure senza fili tramite Bluetooth.
Conclusa questa fase e l'installazione dei driver forniti solitamente su CD ROM è sufficiente impostare in Windows XP una *Nuova Connessione* utilizzando la procedura guidata della sezione Connessioni di Rete



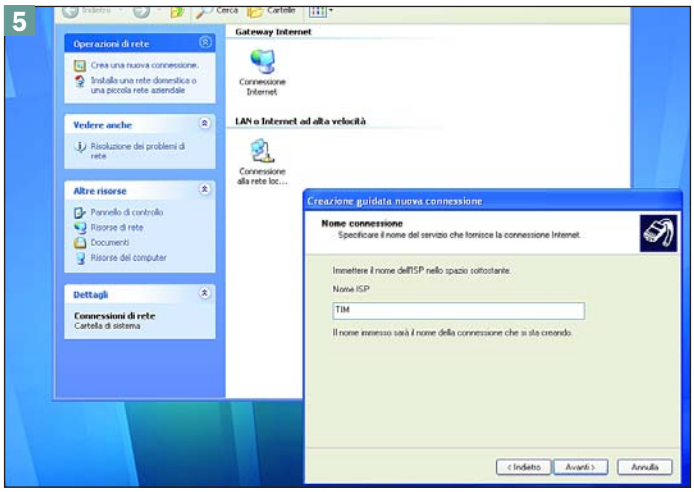
Quindi si procede scegliendo il tipo *Connessione a Internet...*



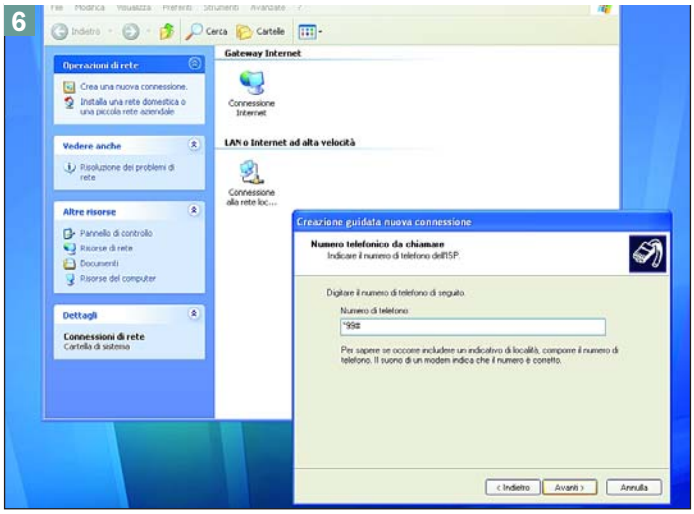
... e si specifica che si desidera seguire la modalità di configurazione manuale attraverso la voce *Imposta Connessione manualmente*



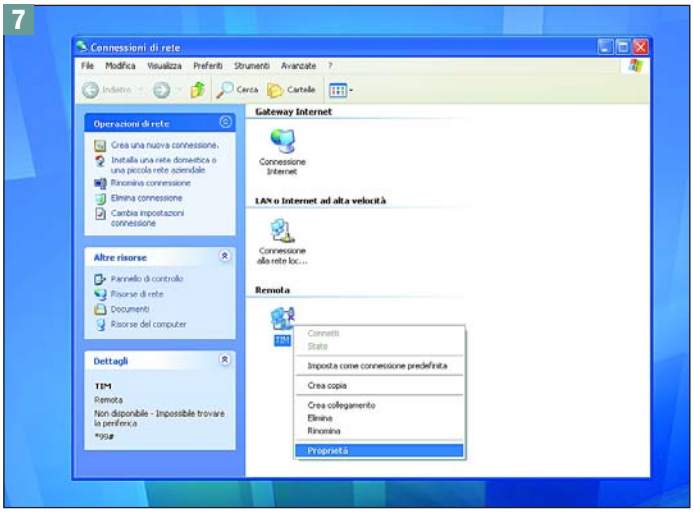
Di seguito bisogna selezionare come tipo di connessione quella basata su *Modem Remoto* e indicare come dispositivo da utilizzare il modem del telefonino installato in precedenza.



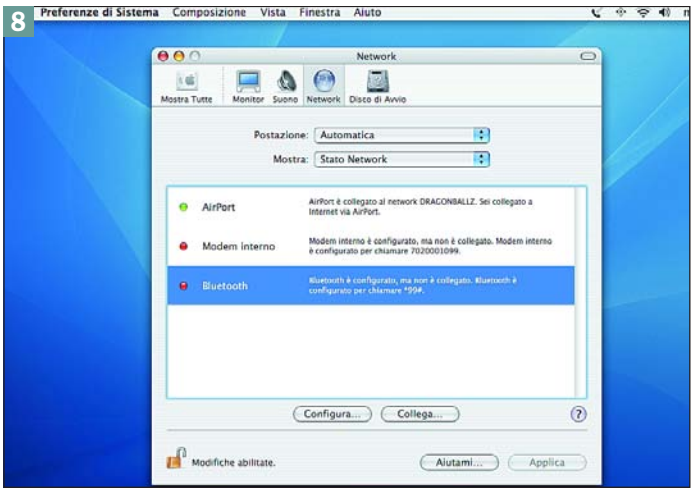
In caso di necessità, questo viene anche elencato tra i dispositivi di sistema alla voce *Opzioni Modem e telefonia* del Pannello di Controllo, utilizzabile per impostare parametri supplementari richiesti dal proprio operatore telefonico. Si conclude la procedura guidata specificando il nome della connessione...



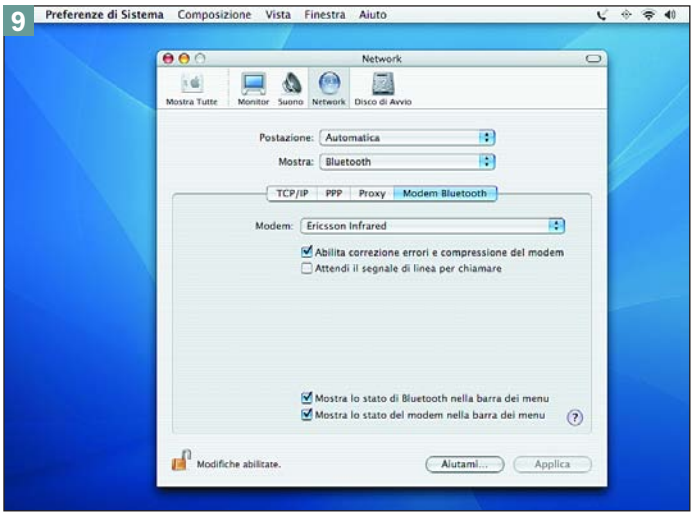
... e il numero da comporre per collegarsi: nella maggior parte dei casi questo è *99#) ma è bene assicurarsene chiedendo conferma al proprio gestore telefonico.



Eventuali altri parametri richiesti dal proprio gestore relativamente agli indirizzi IP o al protocollo PPP possono essere specificati nelle *Proprietà della connessione* appena creata dalla finestra *Connessioni di Rete*. Fatto questo non rimane che inserire username e password associate alla propria Sim Card.



Procedura più semplice per il Mac. Il computer riconosce il modem cellulare in automatico al collegamento Bluetooth o tramite porta USB (con telefoni molto recenti può essere necessario specificare manualmente lo script associato al tipo di cellulare). Quindi dalle *Preferenze di Sistema* di Mac OS X si seleziona *Network*.



Tra le periferiche di rete elencate si evidenzia il modem e si preme il pulsante *Configura*: quindi si specificano eventuali parametri aggiuntivi richiesti dal provider, altrimenti indicare username e password, quindi concludere cliccando su *Collega*

Dispositivi “mobile” più evoluti

Una scheda per navigare

Un’alternativa per sfruttare la connettività Internet sui portatili senza usare un telefono cellulare è rappresentata dalle schede PC Card. Si tratta di schede in formato carta di credito da inserire in un vano di espansione del notebook (non sono compatibili con i portatili Apple) e che ospitano una normale Sim, cioè di quelle che si usano con i telefonini; una volta attivate permettono di trasferire dati sulla la rete cellulare, quindi di realizzare connessioni a Internet o di inviare e ricevere SMS direttamente dal computer. In commercio ce ne sono diversi tipi, alcune integrano anche le funzioni di ricetrasmittente Wi-Fi per la connessioni alle reti locali senza fili, come la GC-85 di Sony Ericsson che è tra le prime compatibile con la tecnologia Edge. Spesso vengono anche fornite dai gestori telefonici come soluzioni integrate di comunicazione: Tim propone la Onda Pc Card Edge a 299 euro e la Lucent Pc Card Umts U530 a 499 euro, mentre Vodafone offre la Mobile Connect Card Umts a 499 euro.

Tim mette il turbo al cellulare

Al momento solo Tim ha abbracciato il sistema Edge (*Enhanced Data Rates for Global Evolution*), che consente, semplicemente aggiornando il software della rete telefonica GSM, di aumentare la capacità di trasmissione dei dati del sistema GPRS dagli attuali 40 fino a 200 Kbps. Fin da oggi si può godere delle ottime prestazioni del sistema Edge in tutti i luoghi già raggiunti dal GPRS. Tim offre attualmente due telefoni Edge marchiati “Tim Turbo”, il Nokia 3200 e il Nokia 6230, rispettivamente al prezzo di 159 e 349 euro.

Smartphone, telefono o computer?

A metà strada tra il cellulare e il palmare, gli smartphone offrono caratteristiche avanzate per registrare e riprodurre audio e video, per gestire direttamente la posta elettronica tramite client e-mail e per organizzare gli impegni e le attività. Integrano il browser Web e possono scaricare ed eseguire applicazioni Java. I più diffusi sono i cosiddetti “Serie 6”, realizzati da numerosi produttori (Motorola, Nokia, Siemens, Sony Ericsson e altri) e basati tutti sul sistema operativo Symbian 6.0, oggi aggiornato alla nuovissima versione 8 con interfaccia grafica completamente rinnovata.

Un terminale per l’e-mail

Non è un telefonino né uno smartphone. Non richiede il collegamento a un computer e fa tutto da solo. Si tratta di BlackBerry (www.blackberry.com/it), un terminale per la posta elettronica, con tanto di tastiera estesa, client e-mail, rubrica, agenda e browser Internet.
Ma è anche un telefono Triband, con ampio display a colori, auricolare e cavo USB. La sua caratteristica unica è la possibilità di tenere sempre sotto controllo la posta elettronica in modalità “always-on”, cioè sempre attiva grazie alla collegamento con la rete BlackBerry, composta da server accessibili in roaming da qualunque operatore telefonico in tutto il mondo. Permette di configurare fino a 10 account di posta elettronica e di consultare le caselle su altri indirizzi tramite POP3 o IMAP, oltre a ricevere e-mail da caselle di posta elettronica personali su cui è attivabile l’inoltro dei messaggi. Il modello 7230 costa 499 euro e il servizio di connessione alla rete BlackBerry viene offerto da Tim e da Vodafone al costo di 25 euro mensili comprensivi di traffico GPRS illimitato.

Edge, i modelli più attesi

L’aggiornamento dell’attuale rete GSM/GPRS con l’introduzione del sistema Edge per l’aumento della velocità del trasferimento dei dati è un primo passo verso l’introduzione dell’UMTS, che in futuro consentirà di raggiungere i 384 Kbps. Ma in attesa che la rete di terza generazione venga implementate dai gestori e che raggiunga una copertura accettabile, il mercato è tutto dei telefonini Edge, come i nuovissimi Nokia 6630 e Sony Ericsson Z500.

▶ Guida all'acquisto

Scatta, memorizza, cancella La libertà della foto digitale

Le fotocamere digitali hanno un rapporto qualità/prezzo sempre più conveniente. Ecco una panoramica delle ultime novità, alcune in arrivo entro le fine dell'anno di Paola Bruni

Le fotocamere digitali piacciono sempre di più, permettono di effettuare piccoli filmati, di vedere e cancellare subito le fotografie poco riuscite, che a loro volta si possono mandare agli amici via e-mail, si possono mettere come sfondo del desktop, ma si possono anche stampare con una qualità di stampa che ha sempre meno da invidiare alle classiche fotografie da rullino. Se la soluzione al momento più immediata è stamparle a casa nelle apposite printer dedicate o andare in un laboratorio di stampa, alcuni produttori cominciano a proporre servizi di stampa on line o di archiviazione on line delle foto digitali.

La fascia entry level è ormai presidiata soprattutto da quelle a quattro megapixel e i prezzi in discesa rispetto allo scorso anno fanno registrare un aumento del numero di affezionati della foto digitale. Il prezzo è però soltanto uno dei fattori da tenere in considerazione quando si decide di acquistare una fotocamera digitale. In queste pagine vedremo quali aspetti esaminare con maggiore attenzione prima di procedere all'acquisto. Per aiutarvi nella scelta abbiamo fatto una carrellata (comunque non esaustiva) delle ultime novità sul mercato, alcune disponibili solo a partire dalla fine dell'anno: l'ideale, magari, per i regali di Natale.

Epson R-D1, una reflex digitale per professionisti nostalgici

L'aspetto può di primo acchito far pensare a una reflex analogica un po' retro, invece la Rangefinder Digital Camera R-D1 di Epson è la prima fotocamera digitale con telemetro, un dispositivo particolare di messa a fuoco che misura la distanza del soggetto basandosi sui principi della triangolazione mediante l'utilizzo di prismi. Rispetto a un sistema di messa a fuoco automatico, quello con il sistema a telemetro si ottiene rapidamente, in modo accurato e con un livello di luminosità simile a quello raggiunto a occhio nudo, anche in ambienti poco illuminati.
Inoltre, la R-D1 è compatibile con le montature L e M, e permette quindi ai fotografi di utilizzare nel mondo digitale i loro obiettivi storici. La R-D1 è nata dalla collaborazione tra Epson e Cosina, una società specializzata in tecnologie ottiche avanzate per la produzione di obiettivi di fotocamere.

È una fotocamera destinata a quanti amano regolare la fotocamera in modo ottimale ed è indicata per gli amanti della classica macchina fotografica a pellicola. Il prezzo elevato (oltre 3.000 euro) la rende un prodotto assolutamente di nicchia.

La fotocamera su misura dal sensore allo zoom

L'aspetto più importante, e anche più semplice da rintracciare nelle specifiche tecniche del manuale di istruzioni, è la risoluzione del sensore (e, di conseguenza, delle immagini acquisite), che si misura in milioni di pixel, i **megapixel**, indicati con la sigla MP.

Più il numero è elevato, più saranno precise e nitide le immagini, anche a fronte di un ingrandimento.

Con una bassa risoluzione, infatti, quando si ingrandiscono le immagini si ottiene il classico effetto "sgranato". Per un utilizzo amatoriale, le macchine da 3 e 4 MP offrono ottimi risultati, mentre quelle da 6 a 8 MP sono più indicate per la fascia semiprofessionale e professionale. Per quest'ultima categoria ci sono anche le reflex digitali da 12 milioni di pixel (*vedi esempio nel box*), che non hanno niente da invidiare alle reflex analogiche. Prezzi e caratteristiche sono, in questo caso, elevati.

La qualità dell'immagine è data anche dal **formato di compressione** utilizzato dalla fotocamera. Visto lo spazio limitato disponibile sulla scheda di memoria, tutte le fotocamere comprimono le immagini prima di registrarle. Il formato più usato è il JPEG (*Joint Photografic Experts Group*), che riduce in modo considerevole le immagini, anche se si perde una parte dei contenuti. Le macchine più evolute utilizzano anche il formato TIFF (*Tagged Image File Format*). Conserva tutte le informazioni dell'immagine originale, ma produce file molto più voluminosi del JPEG. Alcuni produttori utilizzano il formato definito Raw (*Grezzo*), che conserva tutte le informazioni originali, ma non è standard e varia a seconda del produttore. Questi ultimi due formati sono giustificati solo nel caso di ingrandimenti notevoli, come un poster o un formato A3.

La **risoluzione dell'immagine** è strettamente legata a quella del sensore: una fotocamera da 3MP produce immagini da tre milioni di pixel, una da 5MP produce immagini da cinque milioni di pixel e così via.

Come nelle macchine analogiche, anche in quelle digitali l'**obiettivo** riveste un'importanza primaria. Meglio scegliere un obiettivo zoom, che con-

Gli "obiettivi" di Acer

Anche Acer ha deciso di entrare ufficialmente nel mondo delle fotocamere digitali. La società taiwanese ha infatti annunciato tre fotocamere disponibili a partire dal prossimo mese di dicembre. La prima è una 5 megapixel formato carta di credito, con zoom ottico 3x (prezzo ufficioso di 299 euro). Si passa poi a una 5 megapixel, corpo color silver, sempre con zoom ottico 3x (fra i 229 e 249 euro) e infine a una 6 megapixel con corpo nero e zoom ottico 3x, il cui prezzo dovrebbe aggirarsi fra i 349 e i 399 euro. I prezzi saranno ufficializzati al momento del lancio.

Da Nikon una reflex digitale da 12 MPixel

Per i professionisti, Nikon ha presentato la nuova reflex digitale D2x da 12,4 milioni di pixel, che sarà disponibile dall'inizio del 2005 a un prezzo ancora da definire.
La nuova ammiraglia della casa nipponica è l'erede della Nikon D1, lanciata nel 1999, e delle Nikon D1x e D1H uscite nel 2001.
A queste era poi seguita la D2H, nata nel 2003, che si distingueva per un corpo camera decisamente più leggero e maneggevole rispetto ai modelli precedenti.
Sulla scia della D2H, la Nikon D2x si presenta con un sensore di immagine CMOS formato DX da 12,4 milioni di pixel, unito a un'elevata velocità di ripresa dovuta ai quattro canali indipendenti di output, conversione A/D e alla rapidità di scrittura/lettura.
La D2x cattura immagini da 12,4 milioni di pixel nei formati RAW-NEF, JPEG o TIFF alla frequenza di 5 fotogrammi al secondo, in modalità scatto continuo.
Il sistema di scarico dati dal sensore permette inoltre di sostenere la frequenza di 8 fotogrammi al secondo utilizzando la funzione High Speed Cropped, che sfrutta la porzione centrale del fotogramma corrispondente a 6,8 milioni di pixel.

La risoluzione massima delle immagini arriva a 4.288x2.848 pixel. Il ritardo allo scatto è di soli 37 millisecondi e le foto vengono visualizzate nel display LCD da 2,5 pollici. La velocità di trasferimento con connessione al computer è assicurata dall'interfaccia USB 2.0 Hi-Speed. Il peso, senza batteria, è di circa 1.070 grammi.

senta diversi livelli di ingrandimento. Si parte in genere dagli obiettivi 3x, che cioè ingrandiscono di tre volte il soggetto, ma si arriva anche ai 10x e oltre nelle macchine professionali. Se la vostra passione sono i compleanni, un 3x va benissimo, ma se pensate di fare un reportage delle vostre vacanze è meglio cominciare da un obiettivo 4x.

L'obiettivo zoom di solito ha una leva di comando con due posizioni: W sta per Wide (**grandangolo**) e offre l'angolo di visione più ampio e T significa **teleobiettivo**, che offre l'angolo di visione più ristretto. Il grandangolo permette di includere nella foto più oggetti di quanti ne vedremmo a occhio nudo ed è adatto per panorami e foto in interni.

Un altro fattore fondamentale è la **luminosità**. Un modo per stabilire la qualità dell'ottica di una fotocamera è conoscere la luminosità massima dell'obiettivo. Questa viene espressa con il rapporto tra la lunghezza focale dell'obiettivo e il diametro della massima apertura del diaframma. Un valore pari a 2.8 (indicato come 1:2.8, oppure f2.8 o f/2.8) indica già una buona luminosità dell'obiettivo, con la possibilità di fare belle foto anche in presenza di luce scarsa. Più questo valore è basso, migliore è la qualità dell'ottica.

Un fattore che, contrariamente alle apparenze, non è solo estetico, è costituito da forma e dimensioni dell'apparecchio, in sostanza dalla sua maneggevolezza. Le macchine cosiddette compatte hanno in genere funzioni più limitate. Per chi cerca prestazioni un po' sopra la media è meglio quindi orientarsi verso le macchine di dimensioni maggiori.

In mancanza del rullino, grande attenzione deve essere posta sulla **memoria** della fotocamera. Se quella fornita in dotazione si rivela insufficiente (il che è praticamente certo) è possibile integrarla con le **schede di memoria.**

Quelle più diffuse sono le CompactFlash, le SmartMedia e le SecureDigital, le xD Picture Card, le Multimedia Card. Sony utilizza le Sony Memory Stick e le Memory Stick Pro. ■

Glossario

CompactFlash (CF)
Scheda di memoria removibile molto diffusa nel settore della fotografia digitale. I tagli di memoria ormai arrivano fino a 4 GB.

Diaframma
Regola la messa a fuoco e la quantità della luce tramite un sistema di lamelle sovrapposte. Scorrendo l'una sull'altra modificano le dimensioni di un'apertura situata dietro o in mezzo alle lenti dell'obiettivo.

DCF
Design Rule for Camera File System. Standard diffuso nel settore delle fotocamere digitali per garantire la compatibilità tra fotocamere di marche diverse. Stabilisce le regole di assegnazione del nome ai file e il loro ordinamento nella fotocamera.

DPOF
Digital Print Order Format. Sistema per trasferire le immagini dalla fotocamera direttamente a una stampante. DPOF supporta le seguenti funzioni: selezione della foto da stampare, numero delle copie da stampare, stampa dell'indice dei thumbnail, rotazione delle immagini, stampa delle informazioni dell'utente e delle immagini.

EXIF
Exchangeable Image File Format. Sistema di compressione dei file usato dalle fotocamere digitali. I file compressi possono essere letti da qualsiasi applicazione che supporti il formato JPEG. La versione 2.2 consente di utilizzare le informazioni memorizzate con le immagini per la riproduzione ottimale dei colori durante la stampa su stampanti compatibili Exif.

Lunghezza focale
La distanza tra la lente più esterna dell'obiettivo e il sensore, quando il fuoco è posizionato all'infinito. Viene misurata in millimetri e di solito si riporta il valore equivalente a ciò che si avrebbe con una macchina fotografica tradizionale (pellicola da 35 mm). Qui, un obiettivo normale, che riproduce le immagini come le vede l'occhio umano, ha una lunghezza di 45-50 mm; un teleobiettivo (che raggruppa gli oggetti distanti, avvicinandoli) va dai 70 mm in su; un grandangolare (che allontana gli oggetti vicini, aprendo la visuale) va dai 35 mm in giù. Di solito gli zoom partono da un grandangolo medio (28) per arrivare a un teleobiettivo 70 - 110 mm (sempre equivalenti a una fotocamera tradizionale).

Memory stick
Un tipo di memoria sviluppata da Sony con un involucro compatto, sottile (21,5 x 2,8 x 50 mm) e robusto. Un sistema meccanico la protegge da cancellazioni accidentali.

Risoluzione immagini
Si indica in pixel, con due valori (ad esempio 2.400x1.200). Il primo valore indica la risoluzione orizzontale, il secondo quella verticale.

Secure Digital (SD)
Scheda di memoria removibile grande quanto un francobollo in grado di raggiungere elevate capacità di memorizzazione, soprattutto in rapporto alle dimensioni. Disponibili in tagli fino a 1GB.

Sensore
Quello CCD (Charge Coupled Device) è oggi il più diffuso sulle fotocamere digitali. Fujifilm lo ha potenziato introducendo il SuperCCD.
I sensori CMOS in passato erano stati abbandonati per problemi nella resa cromatica, ma oggi tornano sul mercato perfezionati e appetibili visti i costi di produzione più bassi.
Ancora poco diffusi i sensori Faveon.

Smart Media Card
Schede di memoria removibile sottili (circa un millimetro), quindi ideali per fotocamere compatte. Hanno però una capacità massima di 128 MB.

Zoom ottico/digitale
La funzione zoom corrisponde alla possibilità di avvicinare o allontanare il soggetto, aumentando o diminuendo l'angolo di visione.
Ciò si ottiene aumentando o diminuendo la distanza tra il sensore e la lente più esterna dell'obiettivo, cioè la lunghezza focale (zoom ottico) oppure riducendo la porzione di sensore che viene utilizzata per catturare l'immagine così da fornire l'impressione che il soggetto sia più vicino (zoom digitale), a spese della qualità dell'immagine (usa meno pixel).

Fotocamere 3 MPixel

Produttore: Canon
Modello: PowerShot A400
Prezzo in euro IVA inclusa: 189
Risoluzione max: 2.048x1.536
Sensore: CCD da 3,2MP
Memoria: SD 16MB
Obiettivo: f/3,8
Zoom Ottico/Digitale: 2,2x/3,2x
Display: LCD 1,5”
Formato foto/video: JPEG; AVI; Wave mono
Alimentazione: 2 batt. alcaline AA
Dimensioni: 107x53,4x36,8mm
Peso: 165g

Produttore: HP
Modello: Photosmart M307
Prezzo in euro IVA inclusa: 159
Risoluzione max: 2.096x1.560
Sensore: 3,2MP
Memoria: 16MB memoria interna, slot per SD e MMC
Obiettivo: da f/4,8 a f/8,0
Zoom Ottico/Digitale: 3x/5x:
Display: LCD 4,6cm
Formato foto/video: JPEG; MPEG-1
Alimentazione: n.d.
Dimensioni: 109,3x36,6x52,8mm
Peso: 144g

Fotocamere 4 MPixel

Produttore: FujiFilm
Modello: FinePix E500
Prezzo in euro IVA inclusa: 348
Risoluzione max: 2.304x1.728
Sensore: SuperCCD da 4MP
Memoria: xD-Picture Card da 16MB
Obiettivo: F/2.9-5.5
Zoom Ottico/Digitale: 3,2x/3,6x
Display: TFT 2”
Formato foto/video: JPEG (EXIF 2.2); MOV
Alimentazione: 2 batt. alcaline AA
Dimensioni: 101x60,5x32,6mm
Peso: 176g

Produttore: HP
Modello: Photosmart M407
Prezzo in euro IVA inclusa: 209
Risoluzione max: 2.396x1.766
Sensore: CCD da 4,23MP
Memoria: 16MB interna
Obiettivo: n.d.
Zoom: Ottico/Digitale: 3x/6x
Display: LCD 4,6cm
Formato: n.d.
Alimentazione: trasformatore da 3.5 V AC per 2 batterie AA ricaricabili
Dimensioni: 36.6x109.3x52.8 mm
Peso: 144g

Fotocamere 4 MPixel

Produttore: HP
Modello: Photosmart R507
Prezzo in euro IVA inclusa: 329
Risoluzione max: 2.048x1.758
Sensore: 4,2MP
Memoria: 32MB interna; slot per SD/MMC
Obiettivo: da f2,6 a f4,3 (grandangolo); da f4,8 a f7,6 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 3x/7x
Display: LCD 3,8cm
Formato: JPEG (EXIF 2.2)/ MPEG-1
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 87x57x28mm
Peso: 132g

Produttore: Kodak
Modello: Easyshare LS743
Prezzo in euro IVA inclusa: 349
Risoluzione max: 2.408x1.758
Sensore: CCD da 4,23MP
Memoria: 16MB interna
Obiettivo: f/3 o f/5,1 (grandangolo); f/4,9 o f/8,5 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 2,8x/3,6x
Display: 1,8”
Formato: JPEG (EXIF 2.2)/QuickTime Mov
Alimentazione: Batteria Li-ion
Dimensioni: 108x49x30mm
Peso: 165g

Produttore: Nikon
Modello: Coolpix 4800
Prezzo in euro IVA inclusa: n.d. (disponibile da dicembre)
Risoluzione: n.d.
Sensore: CCD da 4MP
Memoria: 13,5MB, SD opzionale
Obiettivo: Zoom-Nikkor
Zoom: Ottico/Digitale: 8,3x/4x
Display: LCD TFT1,8”
Formato: n.d.
Alimentazione: Batteria Li-ion
Dimensioni: 106x66x54mm
Peso: 255g

Produttore: Pentax
Modello: Optio MX4
Prezzo in euro IVA inclusa: 499
Risoluzione max: 2.304x1.728
Sensore: CCD da 4,23MP
Memoria: SD
Obiettivo: Zoom Pentax
Zoom: Ottico/Digitale: 10x/10x
Display: LCD TFT da 1,8”
Formato: JPEG, DCF, DPOF; MOV; WAV
Alimentazione: Batteria Li-ion
Dimensioni: 73x59x103,5mm
Peso: 330g

Fotocamere 4 MPixel

Produttore: Sanyo
Modello: Xacti C4
Prezzo in euro IVA inclusa: 649
Risoluzione max: 2.264x2.448
Sensore: CCD da 4MP
Memoria: Scheda SD da 128MB
Obiettivo: f/5,8
Zoom Ottico/Digitale: 5,8x/10x
Display: LCD TFT da 1,8”
Formato foto/video: JPEG (Exif 2.2), DCF, DPOF/MPEG4
Alimentazione: Batteria Li-ion
Dimensioni: 69x34x108
Peso: 159g

Produttore: Sony
Modello: Cyber-shot L1
Prezzo in euro IVA inclusa: n.d.
(disponibile a metà novembre)
Risoluzione max: n.d.
Sensore: CCD 4,1MP
Memoria: Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo
Obiettivo: n.d.
Zoom Ottico/Digitale: 3x/6x
Display: LCD 1,5”
Formato: n.d.
Alimentazione: una batteria NP-FT1 InfoLithium
Dimensioni: n.d.
Peso: n.d.

Fotocamere 5 MPixel

Produttore: Canon
Modello: PowerShot A95
Prezzo in euro IVA inclusa: 419
Risoluzione max: 2.592x1.944
Sensore: CCD da 5MP
Memoria: CompactFlash Card Type 1 da 32MB
Obiettivo: f/2,8 (grandangolo); f/4,9 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 3x/4,1x
Display: LCD TFT da 1,8”
Formato foto/video/audio: JPEG-EXIF v.2.2, DPOF, AVI, WAVE mono
Aliment.: 4 batterie alcaline AA
Dimensioni: 101,1x64,6x34,7mm
Peso: 235g

Produttore: Epson
Modello: L-500V
Prezzo in euro IVA inclusa: n.d.
Risoluzione max: n.d.
Sensore: CCD da 5MP
Memoria: n.d.
Obiettivo: f/2.8-4.9
Zoom: Ottico/Digitale: 3x
Display: TFT da 2,5”
Formato: JPEG (Exif 2.2)
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 92x63x32mm
Peso: 170g

Fotocamere 5 MPixel

Produttore: HP
Modello: Photosmart R707
Prezzo in euro IVA inclusa: 379
Risoluzione max: 2.690x1.994
Sensore: 5,3MP
Memoria: 32MB interna; slot per SD/MMC
Obiettivo: da f/2,8 a f4,8 (grandangolo); da f/4,9 a f/8,4 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 3x/8x
Display: LCD da 3,8”
Formato: JPEG (EXIF 2.2); MPEG-1
Alimentazione: Batteria Li-ion
Dimensioni: 98x60x36
Peso: 180g

Produttore: FujiFilm
Modello: FinePix E510
Prezzo in euro IVA inclusa: 399
Risoluzione max: 2.592x1.944
Sensore: SuperCCD da 5,63MP
Memoria: xD-Picture Card da 16MB
Obiettivo: F2.9-5.5
Zoom: Ottico/Digitale: 3,2x/3,9x-1,6x-1,3x
Display: LCD TFT da 2”
Formato: JPEG(EXIF 2.2); MPEG
Alimentazione: 2 batterie alcanine AA
Dimensioni: 101x60,5x32,6mm
Peso: 176g

Produttore: Kodak
Modello: EasyShare DX7590
Prezzo in euro IVA inclusa: 549
Risoluzione max: 2.576x1.932
Sensore: CCD da 5,36MP
Memoria: 32MB
Obiettivo: f/2,8 (grandangolo); f3,7 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 10x/3x
Display: LCD TFT da 2”
Formato: JPEG (EXIF 2.2)/QuickTime MOV
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 99,6x81,2x79,9mm
Peso: 350g

Produttore: Kodak
Modello: EasyShare LS753
Prezzo in euro IVA inclusa: 429
Risoluzione max: 2.690x1.994
Sensore: CCD da 5,36MP
Memoria: 32MB
Obiettivo: f/3 o f/5,1 (grandangolo); f/4,9 o f/8,5 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 2,8x/3,6x
Display: LCD da 1,8”
Formato: JPEG (EXIF 2.2)/QuickTime MOV
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 108x49x30mm
Peso: 165g

Fotocamere 5 MPixel

Fot. 6 MPixel

Produttore: Pentax
Modello: Optio SV
Prezzo in euro IVA inclusa: n.d.
Risoluzione max: 2.560x1.920
Sensore: CCD da 5,36MP
Memoria: Scheda SD
Obiettivo: f/2,8-f/4,7
Zoom: Digitale: 1x-4x
Display: LCD TFT da 1,8"
Formato: JPEG, DCF, DPOF/AVI
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 91,5x56x28mm
Peso: 150g

Produttore: Sanyo
Modello: Xacti VPC-A5
Prezzo in euro IVA inclusa: 449
Risoluzione max: n.d.
Sensore: 5MP
Memoria: Memory Card SD 16MB
Obiettivo: f/6,1
Zoom: Ottico/Digitale: 2,8x/4x
Display: LCD da 2"
Formato: n.d.
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 83,5x62x23,5mm
Peso: 125g

Produttore: Sony
Modello: Cyber-Shot T3
Prezzo in euro IVA inclusa: n.d. (disponibile a metà novembre)
Risoluzione max: n.d.
Sensore: CCD 5,1MP
Memoria: Memory Stick Duo e Memory Stick PRO Duo
Obiettivo: n.d.
Zoom: Ottico/Digitale: 3x/6x
Display: LCD screen
Formato: n.d.
Alimentazione: n.d.
Dimensioni: n.d.
Peso: n.d.

Produttore: FujiFilm
Modello: FinePix E550
Prezzo in euro IVA inclusa: 592
Risoluzione max: 4.048 x 3.040
Sensore: Super CCD da 6,6MP
Memoria: xD-PictureCard da 16MB
Obiettivo: F2.8-5.6
Zoom: Ottico/Digitale: 4x/6,3x
Display: LCD TFT da 2"
Formato: JPEG (EXIF 2.2); CCD-RAW; AVI; WAV
Alimentazione: Batteria Li-Ion NP-30
Dimensioni: 105 x 63 x 34 mm
Peso: 105g

Fotocamere 7 MPixel

Fot. 8 MPixel

Produttore: Canon
Modello: PowerShot G6
Prezzo in euro IVA inclusa: 799
Risoluzione max: 3.072x2.304
Sensore: CCD da 7,1MP
Memoria: Compact Flash card Type I e II da 32MB
Obiettivo: f/2,0 (grandangolo); f/3,0 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 4x/4,1x
Display: LCD TFT da 2"
Formato: JPEG (EXIF 2.2), RAW, DPOF, AVI
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 104,9x72,8x73,1mm
Peso: 380g

Produttore: Canon
Modello: PowerShot S70
Prezzo in euro IVA inclusa: 649
Risoluzione max: 3.072x2.304
Sensore: CCD da 7,1MP
Memoria: Compact Flash card Type I e II da 32MB
Obiettivo: f/2,8 (grandangolo); f/5,3 (teleobiettivo)
Zoom: Ottico/Digitale: 3,6x/4,1x
Display: LCD TFT da 1,8"
Formato: JPEG (EXIF 2.2), RAW, DPOF, AVI
Alimentazione: Batteria Li-Ion
Dimensioni: 114x56,5x38,8mm
Peso: 230g

Produttore: Sony
Modello: Cyber-shot V3
Prezzo in euro IVA inclusa: 960
Risoluzione max: n.d.
Sensore: CCD 7,2MP
Memoria: Slot per Memory Stick, Memory Stick Pro, Compact
Obiettivo: n.d.
Zoom: Ottico/Digitale: 4x/8x
Display: LCD da 2,5"
Formato: JPEG, RAW, TIFF
Alimentazione: Batteria Info Lithium NP-FR1
Dimensioni: 119,8x72x63mm
Peso: 360g

Produttore: Nikon
Modello: Coolpix 8400
Prezzo in euro IVA inclusa: 979
Risoluzione max: 3.264x2.448
Sensore: CCD da 8,31MP
Memoria: 256MB
Obiettivo: f/2,6-f/4,9
Zoom: Ottico/Digitale: 3,5x/ 4x
Display: LCD 1,8"
Formato: JPEG, RAW-NEF, TIFF-RGB, QuickTime, WAV
Alimentazione: Batteria Li-Ion EN-EL7
Dimensioni: 113x82x75mm
Peso: 400g

▶ Osservatorio CPU e chipset

La scommessa di AMD per i PC a basso costo

La nuova roadmap presenta un'ampia offerta di processori Sempron economici e con vari livelli di potenza. Intanto Intel si avventura sul terreno della nuova piattaforma con PCI Express

Con l'annuncio della nuova famiglia di CPU Sempron, lo scorso 28 luglio AMD ha aggiornato e rinforzato l'offerta di processori nel segmento medio-basso, preparando il terreno per la sostituzione dell'Athlon XP nel 2005. L'ultima roadmap di AMD mostra che nella seconda metà del 2005 sia l'Athlon XP sia l'Athlon XP-M per i portatili sono presenti "As market requires", cioè secondo le richieste del mercato, così come oggi i Duron, ufficialmente fuori produzione, sono i processori AMD più venduti su mercati come quello sudamericano. Per l'assonanza tra Duron e Sempron e la somiglianza del concetto (CPU robusta e affidabile, che funziona sempre), si potrebbe pensare che il Sempron sia semplicemente il sostituto del Duron. In parte è vero, considerando i modelli di fascia più bassa a partire dal Sempron 2200+ da 39 dollari su Socket A. In questo segmento il Sempron ha il compito di contrastare il Celeron in versione Prescott, offrendo maggiori prestazioni a un costo inferiore. Tuttavia la famiglia Sempron si estende oltre i confini dell'architettura K7 (quella di Athlon XP e Duron) e con i modelli superiori (da 3100+ in su) passa all'architettura K8 dell'Athlon 64 (ma senza le estensioni a 64 bit) migliorando il rapporto tra prezzo e prestazioni.

***Un Sempron 3100+** su Socket 754*

La roadmap di AMD

La roadmap e il listino prezzi ufficiali reperibili sul sito di AMD (www.amd.com/us-en/Corporate/VirtualPress Room/0,,51_104_608,00.html e www.amd.com/us-en/Corporate/VirtualPressRoom/0,,51_104_609,00.html) mostrano le CPU ufficialmente in produzione e l'effetto che avrà l'introduzione del Sempron, visti i prezzi particolarmente bassi. Tuttavia il listino di AMD non riporta tutti i modelli di Sempron, che all'annuncio erano i seguenti: Mobile Sempron 2600+, 2800+ e 3000+ per portatili di grosse dimensioni ($84, $108 e $120 rispettivamente), Mobile Sempron 2600+ e 2800+ per notebook sottili ($107 e $134), Sempron 2200+, 2300+, 2400+, 2500+, 2600+, 2800+ e 3100+ ($39, $45, $61, $74, $85, $109 e $126). Oltre a questi modelli, nel primo semestre 2005 sono previste le versioni 3200+ (Socket 939), 3400+ (Socket 754) e 3500+ (Socket 939).

Quello che balza all'occhio è che il Sempron 3100+, a 126 dollari, è un degno concorrente dell'Athlon 64 2800+ da 173 dollari (i primi test pubblicati mostrano prestazioni abbastanza simili tra questi due processori). Inoltre bisogna considerare che l'anno scorso gli Athlon XP sono stati tutti trasferiti sulla piattaforma Barton (512 KB di cache, FSB a 333 MHz e 400 MHz dal 3200+ in su) o Thorton (256 KB di cache, un Barton con mezza cache disattivata), col risultato che gli Athlon XP sono sì più veloci, ma anche relativamente costosi: $150 per un Athlon XP 2800+. Sul mercato si può acquistare un Athlon XP 2400+ (Thorton) a meno di 80 euro e un Athlon XP 2600+ (Barton) a meno di 100 euro (IVA inclusa), ma l'assenza di questi modelli dal listino AMD può significare che non resteranno a lungo sul mercato.

***Un Sempron 2800+** su Socket A*

Sempron

I commentatori di lingua inglese hanno fatto notare che Sempron trae origine da semper (latino) e da sempre (portoghese) in omaggio al mercato brasiliano, grande acquirente di Duron. Come è prassi consolidata, i processori di basso costo risparmiano sulla cache di secondo livello. Un caso limite è stato il primo Celeron (del tutto privo di cache L2) e l'attuale Shelton (1 GHz, 90 nm, zero cache L2) che Intel potrebbe vendere su alcuni mercati orientali. Con il Sempron le prestazioni sono di buon livello, perché la cache L2 torna a 256 KB come per gli Athlon XP Thoroughbred del 2002 e Thorton del 2003, raddoppiando rispetto ai 128 KB del Duron.

I modelli più economici di Sempron (fino al 2800+) mantengono il Socket A e non nascondono la loro origine Thoroughbred, rivelata dall'utility CPU-Z (www.cpuid.com/cpuz.php). La cache L1 è di 128 KB che si aggiungono ai 256 KB della cache L2. Il processo litografico è quello da 0,13 micron e le istruzioni estese supportate sono MMX, 3DNow e SSE/SSE2 secondo il core K7/K8. Il clock del frontside bus è 166 MHz (333 dual data rate). Nel caso del Sempron 2800+ il clock del processore è di 2 GHz.

Nella confusione generale creata da Intel e AMD sui nomi dei processori, oggi neppure il **PR-rating**, la misura di prestazioni che contraddistingue le CPU AMD, è un riferimento fisso. Per esempio, esistono diversi processori AMD con l'indicazione 2800+, tra cui l'Athlon XP, l'Athlon 64 e il Sempron. Questi hanno architettura, clock e quantità di cache L2 diversi e hanno prestazioni ben diverse. Una varietà di test applicativi e un'attenta selezione di benchmark (escludendo quelli influenzati dai produttori) può mettere a confronto le prestazioni delle CPU di Intel e AMD. In linea di massima, possiamo paragonare il PR-rating degli Athlon 64 al clock dei Pentium 4 più veloci di Intel, mentre le prestazioni degli Athlon XP e dei Sempron di pari rating sono progressivamente inferiori. Inoltre i Sempron da 2400+ a 2800+ competono direttamente con i ▷

Celeron D dal 320 (2,4 GHz) al 335 (2,8 GHz).

I modelli superiori dei Sempron, in architettura K8, vengono riconosciuti da CPU-Z come Athlon 64, almeno in attesa di un aggiornamento del programma. Il Sempron 3100+ ha in comune con l'Athlon 64 lo zoccolo a 754 pin e l'architettura generale, incluso il controller di memoria integrato e il supporto per le DDR400. Il clock però è inferiore: 1800 MHz contro i 2 GHZ dell'Athlon 64 3000+ e 3200+, dotati rispettivamente di 512 KB e 1 MB di cache L2 contro i 256 KB del Sempron 3100+.

L'assenza di supporto per le istruzioni a 64 bit nel Sempron non è un sacrificio, visto che il Sempron non è destinato a workstation o server bensì a utenti finali. Nei primi mesi del 2005 le versioni di Sempron a 939 piedini avranno l'ulteriore vantaggio del doppio controllore di memoria integrato nella CPU, estendendo ulteriormente le prestazioni e i campi di applicazione.

I chipset per Sempron sono gli stessi già utilizzati dalle motherboard con Socket A (per Athlon XP) e con Socket 754 (per Athlon 64). La dissipazione massima di potenza dei processori Sempron per desktop è di 62 watt, anche se il valore tipico è di parecchi watt inferiore. La tensione d'alimentazione è 1,6 V.

Prestazioni

Una prima occhiata ai risultati dei test di prestazioni (si veda fra gli altri la prova pubblicata sullo scorso numero di *PC Open*) conferma le aspettative: il Sempron ha buone prestazioni, superiori rispetto ai corrispondenti Celeron D e leggermente inferiori, come previsto, rispetto all'Athlon XP Barton e soprattutto rispetto all'Athlon 64. Confrontando un Sempron 3100+ con un Athlon 64 2800+, il Sempron cede di poco nelle applicazioni da ufficio e nei giochi (sia DirectX sia OpenGL), è praticamente pari nella creazione di contenuti multimediali ed è leggermente superiore nelle applicazioni da workstation (3D e sviluppo). Visto il prezzo inferiore rispetto ai migliori Celeron, il Sempron permette di realizzare sistemi più competitivi senza rinunciare alle prestazioni. Nei confronti dell'Athlon XP, il Sempron è solo parzialmente competitivo: offre modelli di costo inferiore, ma un Athlon XP 2600+ costa meno di un equivalente Sempron 2800+. Senz'altro interessante, invece, il Sempron 3100+ per il risparmio che consente rispetto all'Athlon 64 2800+.

Mobilità

Mentre i Sempron per desktop abbracciano le architetture K7 e K8, i Mobile Sempron attingono direttamente dall'esperienza del Mobile Athlon 64. Come mostriamo nella tabella, non tutti i modelli hanno 256 KB di cache L2: alcuni dispongono di 128 KB e quindi, a parità di clock, presentano un PR-rating più basso. Tutti i modelli sono realizzati con il processo da 0,13 micron SOI (silicio su isolante) e supportano memorie fino alla DDR400. La dissipazione massima è di soli 25 W per i due modelli per notebook "thin and light", ovvero sottili e leggeri, mentre per i tre modelli per portatili "full size" è di ben 62 watt, la stessa delle versioni desktop.

Sicurezza

Una delle innovazioni del Service Pack 2 di Windows XP è la funzione **Data Execution Prevention**, che impedisce a virus e simili (per esempio MSBlaster, Code Red e Slammer) di eseguire codice contenuto in aree di memoria destinate ai dati. Per sfruttare questa protezione occorre utilizzare un processore di architettura K8 (Athlon 64, Opteron, i Sempron da 3100+ in su e i Mobile Sempron), visto che Intel, che inizialmente aveva sottovalutato la situazione, si è trovata costretta ad anticipare l'introduzione di questa protezione: nel quarto trimestre 2004 per alcuni modelli di Pentium 4 e Celeron e probabilmente nel 2005 per lo Xeon Nocona dual processor.

AMD chiama questa funzione **Enhanced Virus Protection**, che si basa sul cosiddetto NX bit (execute disable bit) dei processori K8; Intel la chiama Execute Disable (XD), già presente sugli Itanium. Anche Transmeta fornisce questa funzionalità sulle nuove CPU da 90 nm.

Data l'importanza della Data Execution Prevention per la sicurezza del sistema, chiunque pianifichi l'acquisto di nuovi computer e processori dovrebbe privilegiare prodotti in grado di supportarla, specialmente negli ambienti di lavoro.

I principali analisti e commentatori hanno affermato che non si dovrebbe acquistare alcun processore che non supporti la Data Execution Prevention, né per i client né per i server. Da questo punto di vista, AMD è in vantaggio su Intel, sia sui tempi di implementazione della DEP (già disponibile su tutte le CPU K8) sia perché le proprie CPU con DEP partono da prezzi del tutto abbordabili, come i 126 dollari per il Sempron 3100+ e ancora meno per alcuni modelli Mobile.

Piattaforma Intel

Sul numero di giugno di *PC Open* abbiamo discusso della nuova piattaforma Intel, inclusi i nuovi nomi dei processori, lo zoccolo T e il package LGA 775; inoltre abbiamo spiegato in dettaglio i tempi di latenza della RAM e perché la DDR2 offre prestazioni interessanti solo a partire dalla DDR2-667.

Ora che sono usciti i primi processori **LGA 775** e i relativi chipset (in particolare le famiglie **i915** e **i925** di Intel), possiamo aggiornare le nostre osservazioni.

Sulla scia dei commenti e delle polemiche scatenati dall'introduzione del Socket T, sono proseguite le schermaglie tra i detrattori e i difensori (a volte d'ufficio) del nuovo formato delle CPU Intel.

Il dato di fatto è che al crescere delle frequenze di clock e dei consumi (oltre 100 watt) da parte dei nuovi processori Intel, a cui si aggiunge la continua miniaturizzazione dei chip, si è reso necessario incrementare notevolmente il numero di connessioni di terra e di alimentazione, che costituiscono ora due terzi dei contatti (erano il 55% nello zoccolo a 478 piedini del precedente Pentium 4).

Aumentare la densità dei piedini significa ridurre le dimensioni delle piazzole, ridurre la distanza tra le piazzole e ridurre lo spessore dei piedini. Tutto questo ha un limite, dopo di che i piedini si piegano o si spezzano e il supporto diventa eccessivamente fragile.

Potrebbe sembrare che si sia trasferito il problema dal processore allo zoccolo, ma in realtà, all'interno dello zoccolo, ci sono sempre stati i conduttori tra i piedini della CPU e la motherboard; ora questi sono in vista e sono stati modificati in modo da fornire un buon contatto con le piazzole delle CPU LGA 775 (LGA significa Land Grid Array, ovvero uno schieramento di piazzole disposte secondo una griglia). La copertura di plastica sullo zoccolo è stata rimossa perché la densità dei contatti è diventata troppo alta, superando quella degli altri processori di Intel e AMD (l'Opteron ha il vantaggio di avere i pin distribuiti su tutta la superficie, senza il buco in mezzo).

Ci sono altri requisiti che hanno indotto Intel a cambiare zoccolo, tra cui la necessità di modificare la topologia delle connessioni che portano l'alimentazione al processore (prima troppo concentrate), la ne-

Caratteristiche delle attuali connessioni

Connessione	Larghezza	Frequenza	Banda passante	Contatti
PCI	32 bit	33 MHz	133 MB/s	49
PCI	64 bit	66 MHz	533 MB/s	102
PCI-X	64 bit	100 MHz	800 MB/s	102
PCI-X	64 bit	133 MHz	1 GB/s	102
AGP 8X	32 bit	66 MHz (X8)	2,1 GB/s	102
PCI Express 1X	1 bit	2,5 GHz	500 MB/s	8
PCI Express 4X	4 bit	2,5 GHz	2 GB/s	20
PCI Express 8X	8 bit	2,5 GHz	4 GB/s	40
PCI Express 16X	16 bit	2,5 GHz	8 GB/s	80

***Confronto** tra i bus PCI, AGP e PCI Express*

cessità di garantire spazio libero intorno allo zoccolo (senza fare violenza ai condensatori più vicini) e la necessità di fissare il processore alla motherboard (prima ci pensava il radiatore, che poteva staccarsi trascinando con sé la CPU, che non era saldamente trattenuta dallo zoccolo). Anche l'orientamento a produrre processori multicore (per esempio vedremo presto due CPU sulla stessa basetta di silicio) pone requisiti termici ed elettrici a cui solo un nuovo zoccolo poteva dare risposta. In fondo, il package LGA non è una novità: già nel '97 Sun produceva Ultra SParc II con le piazzuole al posto dei piedini.

In conclusione, Intel è stata costretta al cambiamento da esigenze non solo presenti ma pianificate per i prossimi anni, dove vedremo crescere le frequenze di clock, la banda passante dei bus e il numero dei core (l'hyperthreading non è una soluzione efficace). Tutto questo è accettabile, ma non dà una risposta alle lamentele sulla fragilità della connessione tra CPU LGA 775 e Socket T. I rapporti più allarmanti parlano di problemi dopo soltanto un paio di inserimenti e in generale sembra che non si possa contare su più di una decina di reinserimenti della CPU nello zoccolo prima di fare danni. Diverse foto pubblicate sul Web mostrano numerosi contatti danneggiati nei Socket T dopo più inserimenti. Chiunque per passione o professione debba provare diverse combinazioni di CPU e motherboard dovrà stare in guardia per evitare danni; a questo proposito Intel e i produttori di motherboard forniscono protezioni, avvisi e istruzioni d'installazione dettagliate. L'alternativa al Socket T è il Pentium 4C (fino a 3,4 GHz) e l'Athlon 64 (in particolare i recenti 3500+ e 3800+ su Socket 939 con doppio canale di memoria). Al momento AMD non ha problemi di zoccolo sia per i consumi inferiori, grazie al più evoluto processo di fabbricazione SOI (Silicon On Insulator), sia per la maggiore efficienza dell'architettura K8, che permette di utilizzare frequenze di clock inferiori.

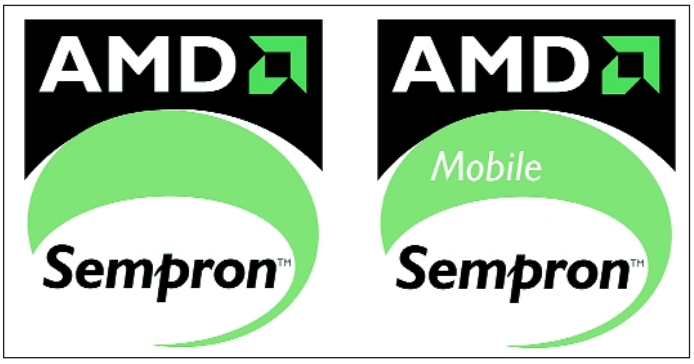
Processori

Oggi l'offerta dei processori Intel è particolarmente ampia, eppure la scelta è difficile, perché le funzionalità desiderabili non sono ancora tutte disponibili (a parte la reperibilità dei modelli più recenti).

Per esempio, ci sono 20 versioni di P4 su zoccolo a 478 piedini (di cui quattro P4E, ovvero con nucleo Prescott), cinque modelli di P4E su LGA 775 (dal 520 al 560) e tre P4 su LGA 775 con supporto per le estensioni a 64 bit (EM64T). Sembrerebbe un'ampia offerta per tutte le necessità, ma non è perfetta.

Se scegliamo la nuova generazione (Prescott, ovvero 90 nm e 1 MB di cache L2) il dubbio è se accontentarsi della piattaforma Socket 478 e dei vecchi chipset (rinunciando al PCI Express e all'architettura hardware BTX) o buttarsi sulla nuova piattaforma (nuovo hardware, nuova motherboard, nuovo chipset, e così via). Ma se scegliamo il nuovo, dovremo decidere se mantenere la DDR o scegliere la DDR2, molto più costosa senza fornire un apprezzabile incremento di prestazioni (in attesa della DDR2-667).

Inoltre, scegliendo la strada Prescott LGA 775, occorre consultare i media e i siti di Intel e dei produttori per scoprire se e quando il P4 che vi interessa sarà dotato di protezione XD (Execute Disable) per supportare la funzione Enhanced Virus Protection di Windows XP SP2. Non sarebbe un grande affare investire centinaia di euro per un P4 privo di una protezione importante per la sicurezza del sistema. Se poi avete qualche interesse per i sistemi operativi e le applicazioni a 64 bit, potreste scegliere uno dei tre P4 con EM64T, ma anche in questo caso dovreste informarvi e attendere la versione con XD. Al momento non sappiamo se i computer a base Intel venduti nella stagione natalizia saranno dotati di supporto XD. Viceversa, AMD supporta la funzione di execute disable su tutte le CPU di classe K8 (Opteron, Athlon 64, Mobile Athlon 64, Mobile Sempron e Sempron da 3100+ in su).



I loghi *che distingueranno la famiglia Sempron*

Chipset Intel

Oltre ai nuovi Pentium 4 su LGA 775, ora il mercato offre una scelta di chipset per la nuova piattaforma Intel, basata sul **PCI Express** (in sostituzione di PCI e AGP), sulla DDR2 (sebbene l'i915 supporti anche la DDR) e su altri sviluppi. Diversi produttori hanno questi chipset nella loro roadmap; qui ci limitiamo a qualche osservazione sui modelli di Intel: i915 (Grantsdale) e i925 (Alderwood), che possono essere visti come i successori di i865 e i875 per la nuova piattaforma Intel.

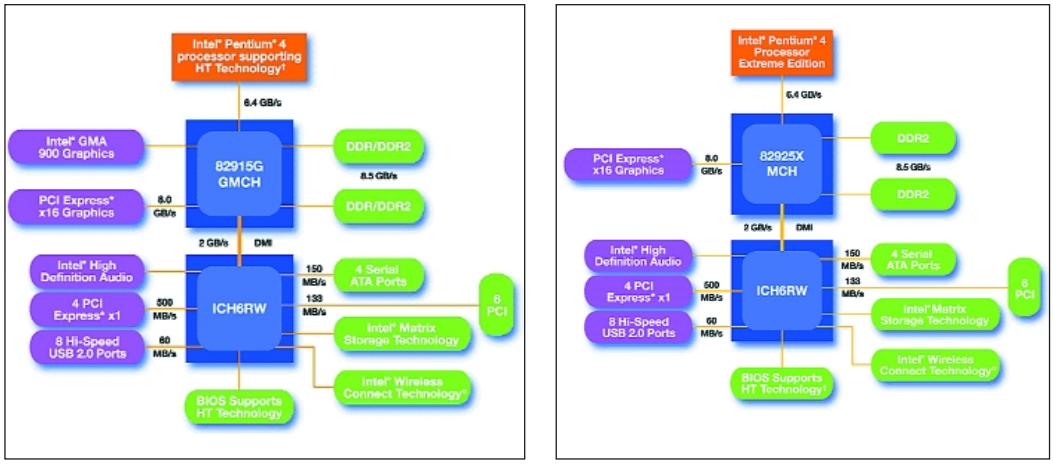
Per ora non ci sono motivi impellenti per scegliere la piattaforma Pentium 4E (Prescott) a scapito del Pentium 4C (Northwood con bus a 800 MHz). Un P4C da 3,4 GHz ha prestazioni simili (spesso superiori) rispetto al molto più costoso Pentium 4E LGA 775 da 3,6 GHz. I nuovi chipset hanno funzionalità aggiuntive soprattutto nel supporto di I/O, ma costringono ad abbandonare gli investimenti in schede grafiche AGP. Quanto alla RAM, alcune motherboard con i915 supportano la memoria DDR, ma per la maggior parte richiedono i più costosi moduli DDR2. L'i925 accetta solo memorie DDR2 (400/533) ma, a differenza dell'i915, supporta anche moduli ECC, raccomandati in server e workstation.

Né l'i915 né l'i925 supportano DDR2-667, quindi non promettono incrementi di prestazioni. Anche il confronto tra le attuali schede grafiche PCI Ex-

La famiglia Sempron

CPU per desktop	Socket	Clock	Cache L2	Disponibilità	Prezzo iniziale
Sempron 3500+	Socket 939	nd	256 KB	1T '05	?
Sempron 3400+	Socket 754	nd	256 KB	2T '05	?
Sempron 3200+	Socket 939	nd	256 KB	1T '05	?
Sempron 3100+	Socket 754	1,8 GHz	256 KB	28-lug-04	$126
Sempron 2800+	Socket A	2 GHz	256 KB	28-lug-04	$109
Sempron 2600+	Socket A	1,8333 GHz	256 KB	28-lug-04	$85
Sempron 2500+	Socket A	1,75 GHz	256 KB	28-lug-04	$74
Sempron 2400+	Socket A	1,667 GHz	256 KB	28-lug-04	$61
Sempron 2300+	Socket A	1,583 GHz	256 KB	28-lug-04	$45
Sempron 2200+	Socket A	1,5 GHz	256 KB	28-lug-04	$39
CPU per notebook full size	**Socket**	**Clock**	**Cache L2**	**Disponibilità**	**Prezzo iniziale**
Mobile Sempron 3000+	754 lidless	1,8 GHz	128 KB	ago-04	$120
Mobile Sempron 2800+	754 lidless	1,6 GHz	256 KB	ago-04	$108
Mobile Sempron 2600+	754 lidless	1,6 GHz	128 KB	ago-04	$84
CPU notebook slim	**Socket**	**Clock**	**Cache L2**	**Disponibilità**	**Prezzo iniziale**
Mobile Sempron 2800+	754 lidless	1,6 GHz	256 KB	ago-04	$134
Mobile Sempron 2600+	754 lidless	1,6 GHz	128 KB	ago-04	$107

Roadmap *AMD Sempron*

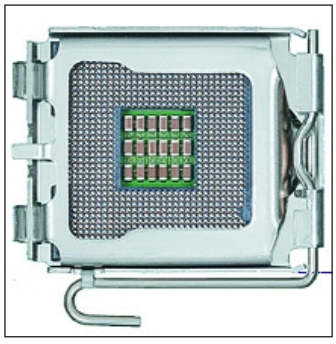


A sInistra: *schema del chipset i915G con grafica integrata o esterna.* ***A destra:*** *schema del chipset i925X*

press 16X e AGP 8X si conclude in parità nella grande maggioranza delle applicazioni. Dove invece l'i915 migliora le prestazioni, è nella versione i915G con grafica integrata, che segna notevoli progressi rispetto ai precedenti i865G/GV, portandosi al livello di un GeForce FX 5200 o di un Radeon 9100 IGP. Rispetto alla Intel Extreme Graphics 2 dell'i865G/GV, l'i915G implementa il Graphics Media Accelerator 900, che supporta gli schermi panoramici LCD, le funzioni 3D di DirectX 9 e le schede grafiche PCI Express. Né l'i925X né il futuro i925XE con front side bus a 1066 MHz prevedono grafica integrata.

Diversi test pubblicati sul Web mostrano che i nuovi chipset non offrono guadagni di prestazioni rispetto ai precedenti i865 e i875 (sembrano anzi inferiori), così come l'i925, nonostante il prezzo superiore, non supera in prestazioni l'i915.

La piattaforma AMD 64 continua a dare filo da torcere alla piattaforma Intel, superandola in molte applicazioni. Tuttavia il PCI Express elimina le forti limitazioni di banda passante del PCI standard e va quindi preso in considerazione per le macchine ad alte prestazioni, in attesa delle motherboard con PCI Express per AMD 64, che ALI, ATI, Nvidia, SiS e VIA hanno deciso di supportare con appositi chipset.



Il Socket T *fissa saldamente il processore alla motherboard*

Southbridge

Mentre il northbridge (Memory Controller Hub o Graphics and Memory Controller Hub nel gergo di Intel) interfaccia la CPU con la memoria di sistema e con la grafica PCI Express, nei nuovi chipset Intel il componente più interessante è il southbridge ICH6 (I/O Controller Hub versione 6). Ci sono quattro modelli di questo chip: ICH6, ICH6R, ICH6W e ICH6RW. Le versioni ICH6R e ICH6RW sono dotate di funzionalità che potenziano la gestione dei dischi (esecuzione più efficiente dei comandi e RAID).

Le versioni ICH6W e ICH6RW includeranno la funzione di access point software (a patto di utilizzare schede Wi-Fi Intel), che era prevista inizialmente e che poi è stata rinviata ai chip di fine 2004; se vi interessa questa possibilità, accertatevi che la motherboard che state per acquistare utilizzi un ICH6W con wireless abilitato.

Nessuna delle funzionalità dei vari ICH6 è rivoluzionaria o insostituibile, ma nell'insieme i nuovi southbridge (specialmente l'ICH6R) includono un ampio repertorio di funzioni che possono rendere superfluo l'acquisto di schede e periferiche aggiuntive. Le elenchiamo, brevemente, rimandando al sito di Intel per una documentazione dettagliata.

Mentre l'MCH o GMCH (nell'i915G) gestisce la connessione PCI Express 16X della grafica, l'ICH6 gestisce quattro linee PCI Express 1X (da 500 MB/s) e sei interfacce PCI standard (32 bit, 133 NB/s), a cui si aggiungono otto porte USB 2.0 da 60 MB/s, quattro porte Serial ATA (da 150 MB/s) e la nuova interfaccia Intel High Definition Audio, che fornisce audio multicanale di qualità (32 bit, 192 KHz) senza dover acquistare una scheda audio separata. L'ICH6 supporta anche un canale Ultra ATA 100 che supporta due drive EIDE (dischi ATA o CD/DVD ATAPI).

Le connessioni SATA sono punto a punto, quindi ciascuna supporta un solo drive, ma con una riserva di banda passante (150 MB/s per drive) più che sufficiente per gli hard disk dei prossimi anni. Gli ICH6R e ICH6RW includono l'Advanced Host Controller Interface, ovvero un controller avanzato per i dischi SATA che include la funzione di Native Command Queueing, un sistema di accodamento di più comandi (fino a 32) che un hard disk compatibile esegue nell'ordine che ottimizza le prestazioni (minimizzando i movimenti meccanici di rotazione dei piatti e spostamento delle testine). Oltre all'ICH6R, occorre un hard disk SATA con supporto NCQ e un apposito driver per ottenere i benefici di questa funzionalità, altrimenti l'ICH6R equivale al precedente ICH5.

Altre funzioni di ICH6R e ICH6RW sono il supporto hot swap per la sostituzione di dischi a sistema acceso (che richiede un opportuno supporto meccanico ed elettrico) e la nuova Intel Matrix Storage Technology, che offre le funzioni di RAID 0, RAID 1 e una combinazione dei due su dischi SATA.

Mentre il RAID 0 e 1 sono supportati da varie motherboard anche di basso costo, la novità sta nella possibilità di avere due hard disk con un array RAID 0 (per esempio per accelerare il sistema e le applicazioni) e un array RAID 1 per proteggere i dati. Questa funzionalità è originale, ma rischia di proteggere i dati a scapito dell'affidabilità del sistema, che peggiora rispetto alla soluzione usuale con un solo hard disk.

Infatti basta che uno dei due dischi si guasti per rendere inaccessibile il RAID 0; se questo contiene Windows e i programmi, si perdono anche tutte le personalizzazioni (preferenze Internet; messaggi, regole e rubrica e-mail; personalizzazione delle applicazioni ecc.). Restiamo del parere, già illustrato nei precedenti articoli su backup e sicurezza, che si debba mantenere una ridondanza non solo dei dati (con RAID 1 e vari tipi di backup) ma anche del sistema, che potrebbe anch'esso essere incluso in un array RAID 1 e di cui dovrebbe essere salvata periodicamente un'immagine, attraverso utility come Drive Image o True Image.

Il ripristino dell'immagine (persino su un hard disk vuoto) rimette in funzione il sistema senza reinstallare alcun software. Perciò, a dispetto delle apparenze, è preferibile usare array RAID 1 per sistema, programmi e dati e array RAID 0 per giochi, file di paging e applicazioni non critiche.

Per finire, citiamo la connessione tra northbridge e southbridge dei nuovi chipset Intel, realizzata in modo efficiente attraverso la Direct Media Interface, una connessione da 2 GB/s basata su due canali unidirezionali che eliminano la contesa di risorse del canale bidirezionale usato nei chipset precedenti. Inoltre la DMI controlla il traffico in base alle priorità e ha capacità di trasferimento isocrono (vale a dire a velocità garantita) per le applicazioni che devono mantenere alta la qualità del servizio. ■

Giorgio Gobbi

A scuola con PC Open

Windows XP2
istruzioni per l'uso

di Giorgio Gobbi

Prima o poi l'installazione del Service Pack 2 di Windows XP è una tappa inevitabile, ma non risolve tutti i problemi e ne può creare anzi di nuovi. Le informazioni di queste quattro puntate vi saranno di aiuto

Negli ultimi mesi Microsoft e i media tecnici hanno dato ampio risalto al Service Pack 2 di Windows XP. Oltre a riassumere le correzioni e gli aggiornamenti successivi al Service Pack 1 del 2002, l'SP2, uscito con un anno di ritardo, ha il compito di contrastare le dilaganti infezioni da malware (virus, cavalli di Troia, worm, spyware e altro) che hanno caratterizzato il 2003. Perciò l'SP2 si presenta non solo come la solita raccolta di patch critiche per la sicurezza con l'aggiunta di correzioni e aggiornamenti, ma vuole essere un irrobustimento generale di Windows XP per renderlo meno vulnerabile agli attacchi che provengono prevalentemente da Internet.

La promessa di un sistema operativo più sicuro potrebbe farci sperare che finalmente si possa installare Windows e connetterlo a Internet senza più preoccuparsi della sua integrità. Non è proprio così; come vedremo, l'attivazione automatica del firewall di Windows e l'evoluzione di Internet Explorer e Outlook Express sono i cardini per bloccare il malware, ma questi programmi hanno comportamenti generalizzati. In altre parole, non riconoscono le specifiche minacce e non sono continuamente aggiornati come avviene per i migliori antivirus e firewall commerciali.

Il Windows Firewall

L'affermazione di Microsoft secondo cui il Windows Firewall (modesta evoluzione del precedente Firewall Connessione Internet) impedirebbe a virus e worm di raggiungere il computer, suona per lo meno azzardata, visto che Windows non contiene un programma antivirus capace di distinguere un worm o un cavallo di Troia da un legittimo programma eseguibile.

Normalmente è l'antivirus che trova virus, trojan e worm, mentre il firewall, oltre a bloccare il traffico illecito, dovrebbe riconoscere e bloccare i tentativi di intrusione.

Tra questi ultimi, ci sono i tentativi di sfruttare i bug di Windows o di eseguire trojan o

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
- **Concetti generali sulla sicurezza**
- **Installare l'SP2**
- **I possibili problemi**

Le prossime puntate

Lezione 2:
- I tipi di firewall
- Configurare il firewall di XP
- Hardware e software per bloccare il traffico

Lezione 3:
- Configurare e utilizzare Explorer e Outlook Express

Lezione 4:
- Le modifiche nell'architettura di Windows XP

backdoor allo scopo di prendere il controllo del computer. Tra le regole che governano il funzionamento di un buon firewall ci sono quelle capaci di riconoscere minacce specifiche, così da proteggere il sistema dalle falle di Windows e dal **malware** (tipicamente trojan e worm) che vengono scoperti man mano. Tuttavia il Windows Firewall di SP2 non utilizza queste regole, inoltre dovrete comunque installare un antivirus.

Pur ammettendo che un anno di lavoro aggiuntivo abbia corazzato Windows contro i bug noti (fino all'agosto 2004) e contro certe categorie di accessi illegali o sospetti, resta il fatto che Windows XP2 non riconosce il malware già installato (virus, trojan, worm, spyware e tutto il resto), non distingue amico da nemico in ciò che blocca e blocca solo certe categorie di oggetti, consentendo peraltro di aggirare il blocco se esso impedisce all'utente di operare. Per di più, il nuovo Windows Firewall può essere disattivato via software, un regalo che sarà subito utilizzato dagli autori di malware per introdurre codice maligno.

1 Un passo avanti

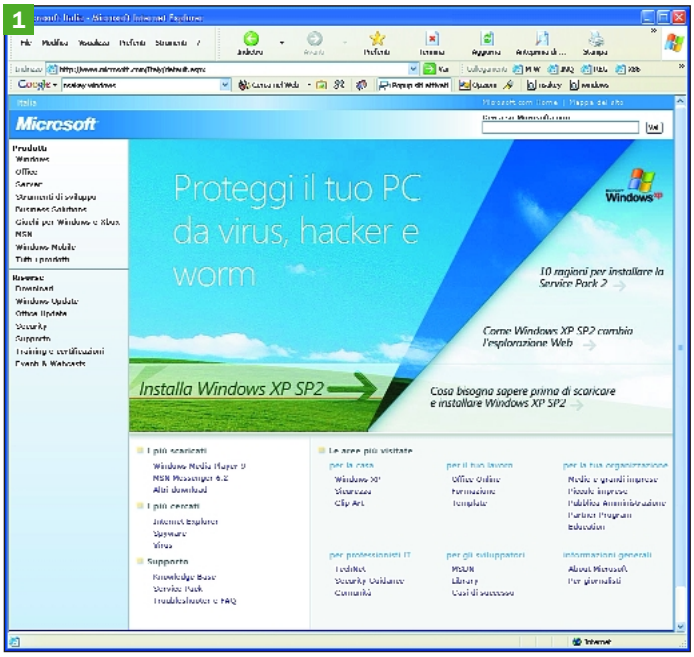
Quanto detto sopra non sminuisce i meriti di Windows XP2, ma mette in guardia dai facili entusiasmi. Per gli utenti che considerano il computer come un elettrodomestico da acquistare e usare così com'è, Windows XP2 è un passo avanti, anche se non offre la protezione completa che servirebbe a questo tipo di utenti; Windows XP2 richiede ancora applicazioni aggiuntive, come antivirus e anti spyware, per essere utilizzabile con sufficiente tranquillità.

Gli utenti esperti, o perlomeno consapevoli delle minacce presenti su Internet, in questi anni si sono attrezzati con firewall, antivirus sempre aggiornato e altro software (come **anti spyware** e anti **browser helper**, descritti più avanti) e hanno sempre applicato gli aggiornamenti critici di Windows Update. In questo modo non hanno subito danni, neppure nei giorni di massimo allarme per la diffusione degli attacchi più virulenti. Questi utenti non hanno molto da guadagnare dall'SP2, che anzi crea più di un problema; tuttavia, proprio la necessità di tenere Windows aggiornato rende inevitabile l'applicazione del Service Pack 2, che diventerà il requisito per molte applicazioni. Si può ritardare l'installazione dell'SP2 per eseguire test e raccogliere esperienze, ma alla lunga lo si dovrà digerire (per gli allergici c'è sempre Mac e Linux).

Windows XP2 va anche incontro alle grandi aziende, riducendo il rischio che i dipendenti possano infettare il sistema; tuttavia costringe a verificare la compatibilità delle applicazioni e ad adeguarsi alle nuove regole di protezione. Ad uso delle grandi aziende, l'SP2 aggiunge 609 nuovi oggetti ai criteri di gruppo (*group policy*) per Active Directory, elemento essenziale dell'architettura basata sui server Microsoft. Questi oggetti permettono agli amministratori di controllare in dettaglio la configurazione della protezione e i relativi comportamenti. Per esempio, si può assegnare un livello di rischio a ogni tipo di allegato e richiedere l'esame da parte di un antivirus ogni volta che vengono aperti gli allegati.

Una ricerca della società AssetMetrix su 44.000 sistemi con XP in quasi 350 aziende, in base alle informazioni pubblicate da Microsoft, prevede che mediamente un PC su 10 avrà qualche problema dopo l'installazione dell'SP2 (vedi www.assetmetrix.com/solutions/xpsp2/WinXPSP2ImpactAnalysis.pdf). Questa percentuale può essere molto più alta per le aziende con meno di 100 PC.

Mentre i nuovi computer venduti con Windows XP2 saranno più sicuri, le aziende applicheranno l'SP2 con cautela, visti i problemi di compatibilità previsti per decine di applicazioni. I singoli utenti non corrono grossi rischi nell'applicare il Service Pack 2 a patto di osservare le regole che presentiamo più avanti e di essere consapevoli che qualcuno dei programmi utilizzati potrà avere dei problemi.



Il sito di Microsoft *contiene una vasta documentazione sui benefici e sui problemi potenziali del Service Pack 2*

Il sommario del corso

Dedichiamo questa puntata alle informazioni generali sulla sicurezza (la base di partenza dell'SP2), alla sequenza di azioni consigliate per installare l'SP2 senza inconvenienti e a una serie di problemi causati dall'SP2 (in parte incontrati nelle nostre prove, in parte incontrati da altri, in parte dichiarati da Microsoft e da altri produttori).

Nella seconda puntata, dopo una panoramica sul funzionamento e sui tipi di firewall, vedremo come usare e configurare il firewall di Windows XP2 e il confronto con alcuni firewall sul mercato. Vedremo perché un firewall può dare una falsa idea di sicurezza e perché dovrebbe incorporare o essere affiancato anche da funzioni di Intrusion Detection. Mostreremo esempi di soluzioni hardware e software per bloccare il traffico indesiderato e sospetto.

Nella terza puntata vedremo in dettaglio come configurare e utilizzare le versioni SP2 di Internet Explorer e di Outlook Express. Le protezioni dell'SP2 possono bloccare i contenuti desiderati, ma se togliete il blocco rischiate di installare malware, per esempio un allegato di posta eseguibile; vedremo qual è la soluzione.

La quarta e ultima puntata riassumerà le modifiche di architettura apportate a Windows dal Service Pack 2, soffermandosi su alcuni aspetti di maggiore interesse per gli utenti, come la nuova procedura per installare e configurare le connessioni di rete wireless. Infine citeremo parecchie fonti di informazioni sull'SP2 utili per approfondire l'argomento o per risolvere i problemi di funzionamento delle applicazioni. ▷

2 Le minacce a Windows

Prima di chiarire quali sono i vari tipi di malware e di attacchi che minacciano Windows, citiamo alcune informazioni derivanti dall'esperienza pratica. L'Internet Storm Center (http://isc.sans.org/index.php) del SANS Institute (www.sans.org), che registra oltre 3 milioni di tentativi di intrusione al giorno, pubblica il tempo medio necessario perché un computer indifeso sia compromesso da software ostile via Internet. Il tempo medio tra gli attacchi, mentre scriviamo, è di 15 minuti e gli attacchi sono costituiti per la maggior parte da worm che tentano di propagarsi. Secondo le statistiche di Trend Micro, su un totale di 248 allarmi malware nello scorso maggio, quasi metà (121) erano **worm**, circa il 26% erano **cavalli di Troia** e circa l'11% erano programmi **backdoor**, spesso inclusi nella categoria dei trojan. Le altre categorie di virus riscontrati comprendevano malware .Bat e .Html, malware di tipo IRC, macro virus, malware VBS e JS e altri oggetti in percentuale minima.

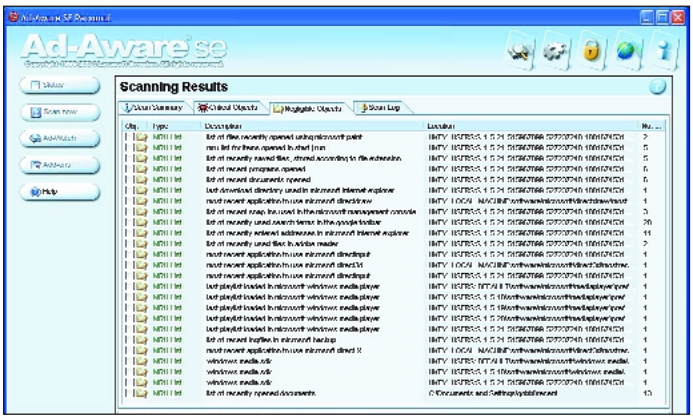
Come vedremo, un firewall e un antivirus efficienti bloccano tutto questo, ma lasciano passare lo spyware e l'adware, che costituiscono una minaccia non meno seria.

Nel suo articolo Spyware Everywhere (spyware dappertutto, www.infoworld.com/article/04/09/03/36secadvise_1.html), Wayne Rush (autore di una rubrica di sicurezza per InfoWorld) racconta di aver trovato 1.450 programmi di spyware nel computer della figlia, che nel tempo era divenuto lentissimo fino a non riuscire neppure a connettersi a Internet.

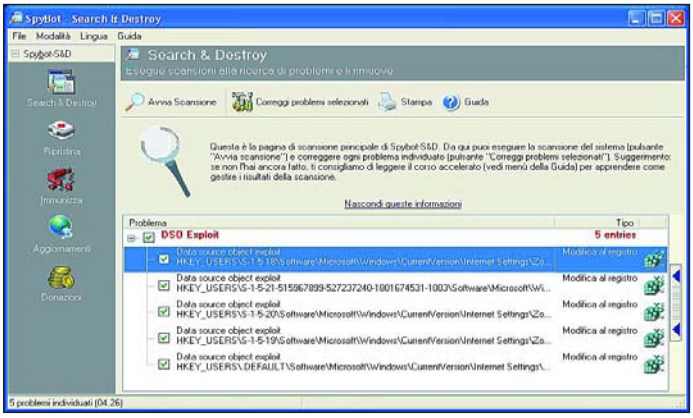
Abbiamo provato a collegare in rete un PC con una nuova installazione Windows XP2 pulita e completa, attivando il Windows Firewall e Norton Antivirus 2003 (aggiornato). Un altro firewall (con intrusion detection) proteggeva la connessione tra la rete locale e Internet. In 20 minuti di navigazione tra siti di notizie (tutti ben noti) e siti di musica, abbiamo accumulato 21 programmi critici di spyware e 25 tracce di navigazione (in sé innocue ma sfruttabili dal malware per fare danni).

Per la cronaca, in un anno e mezzo di uso quotidiano con connessione ADSL e protezione tramite Norton Antivirus e Personal Firewall (2003 + update), è stata trovata solo una minima manciata di virus, tutti eliminati durante la scansione o cancellando i file temporanei di Internet; il resto degli innumerevoli attacchi è stato bloccato.

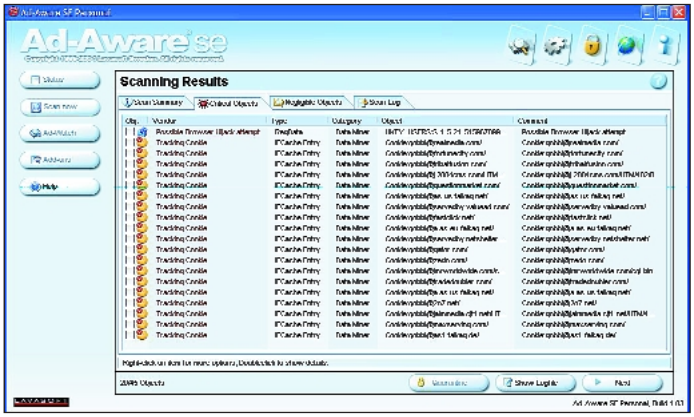
Ora passiamo in rassegna quelli che collettivamente chiamiamo virus, così da capirne le differenze e le necessità di protezione.



Questi altri 25 oggetti trovati da Ad-Aware *dopo 20 minuti di browsing, sono tracce di navigazione innocue ma utilizzabili dal malware*



Un ulteriore spyware critico *trovato da Spybot dopo la pulizia con Ad-Aware*



Attenzione a evitare illusioni: *questo è un elenco di 20 spyware critici accumulati nei primi 20 minuti di browsing Internet con Windows XP2, nonostante il firewall di rete, il Windows Firewall sul computer e Norton Antivirus in funzione*

Virus

Un virus è un programma (o un frammento di codice) che si autoreplica diffondendosi da un computer all'altro. In generale è scritto in modo da modificare il funzionamento del computer senza che l'utente se ne accorga. Un virus attacca una copia di se stesso ad altri file. Quando è attivato, può danneggiare file, causare strani comportamenti da parte del sistema o limitarsi a visualizzare messaggi fastidiosi. L'autoreplicazione distingue i virus da altre infezioni come i trojan (cavalli di Troia) e i worm (vermi).

Cavallo di Troia

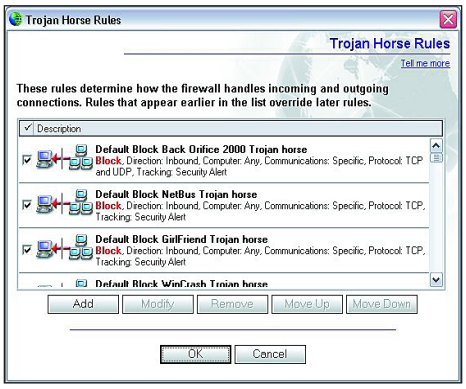
Un cavallo di troia (detto anche trojan) è un programma distruttivo scritto con l'intento di recare danno a un computer e che ha l'aspetto di un programma utile o interessante.

Un trojan si diffonde quando un utente è indotto ad aprire un file eseguibile, pensando che venga da una fonte affidabile e senza sospettare che un allegato di posta nasconda una minaccia per il sistema e la rete. Un esempio recente è un messaggio di e-mail con allegati presentati come aggiornamenti Microsoft, che in realtà erano virus e tra le altre cose cercavano di disattivare antivirus e firewall. In caso di dubbio, i Bollettini Microsoft sulla sicurezza (www.microsoft.com/ italy/security/security_bulletins/archive.mspx) elencano gli aggiornamenti autentici.

Un trojan, a differenza di un virus, è un programma autonomo, non si attacca ad altri programmi o file. Inoltre, a differenza di un worm, non si sposta da solo da un computer all'altro; per propagarsi occorre ad esempio che sia spedito per e-mail o pubblicato in un sito di programmi da scaricare.

In Windows, un trojan potrebbe essere allegato a un messaggio di posta con un nome in apparenza innocente. Sebbene un programma (*file eseguibile*) debba avere un'estensione (la parte finale del nome del file, dopo il punto) come .exe, .scr, .bat, o .pif (e varie

Microsoft raccomanda di installare *un antivirus e nel nuovo Centro Sicurezza PC mostra lo stato di attivazione di firewall e antivirus, ma solo quelli che XP2 riconosce; XP2 è insistente nel sollecitarvi ad accettare il download e l'installazione automatica di tutti i Windows Update*



Se volete un firewall *che riconosca in modo specifico le minacce provenienti da Internet, non vi basta un firewall gratuito o il Windows Firewall di XP2; Norton Personal Firewall include un lungo elenco di trojan e backdoor che riconosce e tiene fuori dalla porta*

altre), il trojan può apparire come Readme.txt, perché il comportamento di default di Windows è di nascondere le estensioni dei file. Quel file potrebbe chiamarsi Readme.txt.exe all'insaputa dell'utente, che aprendo il file con un doppio clic installerebbe un programma potenzialmente distruttivo, anche se in apparenza esegue operazioni innocue per non essere scoperto.

Per vedere i nomi completi di tutti i file, aprite *Risorse del computer, Strumenti, Opzioni cartella, Visualizzazione*; qui potete visualizzare i file nascosti, disattivare le caselle *Nascondi i file protetti* e *Nascondi le estensioni dei file* e attivare tutte le caselle del tipo *Visualizza...*

Per esempio, un trojan può rendere il vostro computer uno zombie, controllato a distanza da chi ha scritto il trojan magari per intasare di messaggi e mettere così fuori servizio un sito preso di mira (questo attacco si chiama **DoS, Denial of Service** o DDoS - Distributed DoS - quando l'attacco avviene da molti zombie). Un trojan può anche servire per procurare informazioni all'autore (indirizzi e-mail, password, dati di carte di credito e via dicendo).

Ci si protegge dai trojan evitando di aprire allegati di cui non conoscete origine e affidabilità e soprattutto installando un firewall e un antivirus efficaci. Se dovete aprire gli allegati, l'antivirus bloccherà i trojan e altro malware.

Oltre che per filtrare l'e-mail, è vitale avere un antivirus in funzione quando scaricate software da Internet.

Worm

Un worm (verme) è un programma che si replica senza infettare altri programmi. Alcuni copiano se stessi da disco a disco, altri si replicano in memoria rallentando il computer. In generale un worm si trasmette da un computer all'altro ad alta velocità, sfruttando tutte le rubriche di indirizzi e-mail che il worm trova nel sistema.

Da ciascuno dei computer destinatari, si ritrasmette a tutti gli e-mail delle rispettive rubriche, con rapida diffusione esponenziale (se non viene bloccato). Un worm consuma memoria e larghezza di banda della rete, rallentando o bloccando i computer. Certi worm si comportano da trojan (file eseguibili dall'utente), come **MyDoom**, che è un worm perché si trasmette come allegato di posta, ma richiede il doppio clic dell'utente sull'allegato per infettare il computer.

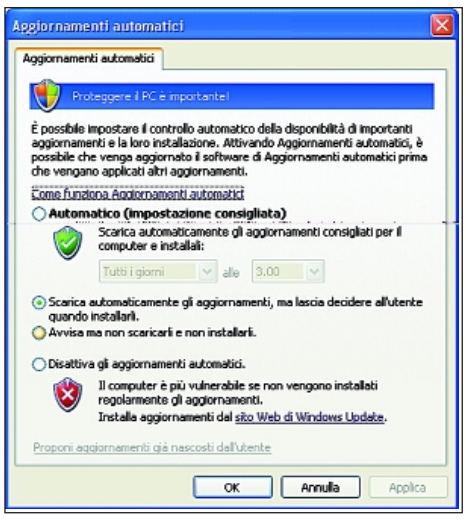
Oltre a diffondersi rapidamente rallentando Internet, un worm può compiere azioni distruttive e trasportare malware sugli altri computer, per esempio installando una backdoor sui computer infetti, così da trasformarli in zombie. **Sobig** e MyDoom sono esempi di worm che installano una backdoor; i computer infetti cominciano a inviare spam (e-mail spazzatura) a tutti gli indirizzi trovati.

C'è anche stato un worm con intenzioni teoricamente utili: i worm della famiglia **Nachi** sfruttavano le falle di Windows per insediarsi e quindi scaricare e installare le patch di Microsoft per chiudere quelle stesse falle, il tutto con riavvio del computer e senza chiedere il permesso all'utente.

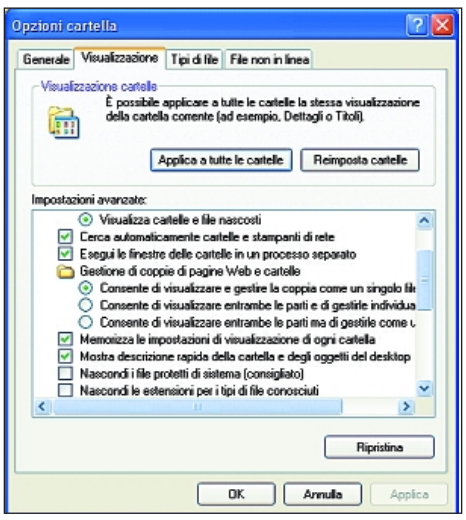
Backdoor

Questo termine ("porta sul retro" o porta di servizio) viene usato sia per indicare l'effetto creato dal malware (un punto di accesso al computer) sia il malware stesso che crea la "porta di servizio". Una backdoor è un metodo per aggirare le normali vie di accesso a un computer (tra cui l'autenticazione dell'utente) e ottenere accesso remoto senza che l'utente legittimo se ne accorga. Una backdoor può assumere la forma di un programma installato (come **Back Orifice**, catalogato tra i trojan) o può essere il risultato di modifiche al software di sistema. Per esempio, un sistema di login potrebbe essere modificato per accettare una certa combinazione di user e password.

Ovunque ci sia del software proprietario, non esposto all'esame del codice sorgente, c'è il rischio della presenza segreta di backdoor, installate ad esempio per spiare l'utente. È stato scritto che un compilatore modificato ad arte può installare una backdoor partendo da sorgenti puliti; in ogni caso è ri- ▷



Gli utenti capaci di badare *a se stessi possono decidere da soli se scaricare e installare i Windows Update, attivando l'avviso automatico di aggiornamenti disponibili*



Per vedere i nomi dei file completi *e riconoscere minacce del tipo* Readme.txt.exe, *consigliamo di attivare la visualizzazione di tutti i file e delle estensioni (la parte finale del nome dei file)*

chiesta la connivenza tra chi controlla la produzione del software e gli enti interessati a entrare nei computer "dal retro". Oltre alle backdoor consentite dai bug di Windows, alcuni tra i molti esempi di backdoor da malware sono Back Orifice, **NetBus, SubSeven, Glacier, Drat, qaz.worm** (una combinazione di trojan, worm e backdoor che si installa al posto del notepad.exe legittimo) e **RemoteNC**.

Port scan

La scansione delle porte TCP/IP è una serie di messaggi inviati da qualcuno che cerca di accedere al vostro computer per conoscere quali servizi di rete sono in funzione. Ogni servizio è associato a uno specifico numero di porta e molti di questi numeri sono standard, sebbene possano essere modificati. Di solito il port scan viene eseguito da un programma automatico che invia richieste a ogni porta di un **indirizzo IP**, in attesa di una risposta che riveli una vulnerabilità da sfruttare.

Ogni porta è identificata da un numero tra 0 e 65535 corrispondente a un canale logico di comunicazione utilizzato da ogni applicazione TCP/IP. Ogni applicazione ha associato un particolare **numero di porta**; per esempio, l'HTTP usa per default la porta 80, sebbene sia configurabile diversamente. Per esempio, se il vostro browser scarica più file contemporaneamente da un server Web, ogni download utilizza un canale logico diverso e quindi un diverso numero di porta.

La comunicazione tra due computer su una rete TCP/IP richiede che siano specificati l'indirizzo IP e il numero di porta per mittente e destinatario. L'insieme di indirizzo IP e numero di porta forma quello che viene chiamato **socket** (zoccolo).

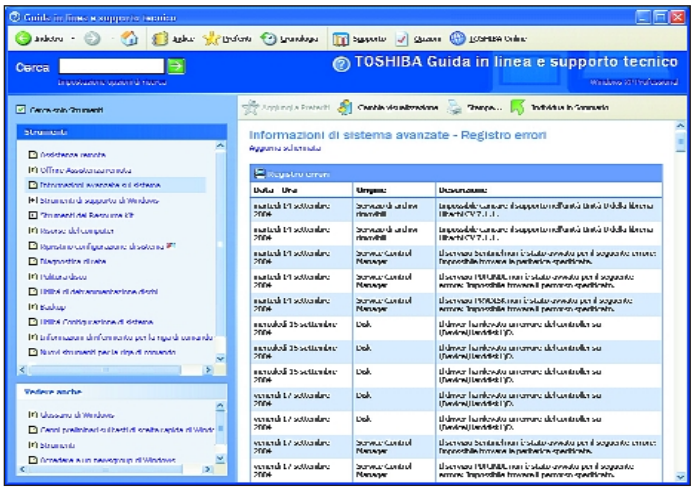
Il port scan è paragonabile al tentativo di un ladro che prova ad aprire porte e finestre di una casa per trovarne una aperta. Tra i compiti di un firewall c'è quello di tenere chiuse le porte non in uso e di non rispondere ai messaggi che sondano la presenza di porte attive (oltre a registrare e magari segnalare il tentativo di intrusione).

Spyware e adware

Lo **spyware** è qualunque software che trasmette informazioni personali dal vostro computer a qualche destinazione su Internet (solitamente aziende di marketing) senza la vostra consapevolezza e autorizzazione.

Le informazioni raccolte e trasmesse possono essere di tipo diverso: per esempio i siti Web visitati oppure informazioni più riservate contenute nel computer. Per lo più questo software raccoglie informazioni demografiche e relative all'uso di Internet, in modo da inviarvi pubblicità mirata e magari rivendere ad altri le informazioni raccolte.

Lo spyware non è software che voi installate di vostra scelta, ma si tratta di piccoli pezzi di codice che vengono installati ad esempio quando visitate i siti di news e i periodici on line, i siti di musica MP3, i siti di download e in generale di servizi gratuiti.



Un'occhiata al registro errori *vi avvisa di problemi latenti che è meglio risolvere prima di installare l'SP2*

La forma benigna (o meno maligna) di spyware è l'**adware**, che visualizza pubblicità basata sulle vostre abitudini di navigazione in Internet. L'adware autorizzato è quello dei produttori di software gratuito, che vi avvisano che l'applicazione contiene un banner (una testata di spazio pubblicitario) utilizzata dagli sponsor e solitamente poco intrusiva. L'adware abusivo è invece utilizzato per inviarvi pubblicità non autorizzata e magari di tipo inappropriato. Come abbiamo detto, l'accumulo di questi sofware (spesso a centinaia), ha come minimo l'effetto di rallentare vistosamente il funzionamento del computer.

Il confine tra adware e spyware è sottile. Si sono scoperte parecchie applicazioni adware che segretamente curiosavano nel computer raccogliendo e trasmettendo informazioni private, come la traccia dei siti Web visitati. Per di più, il software associato all'adware può rimanere in funzione anche dopo che avete disinstallato l'applicazione sponsorizzata dalla pubblicità.

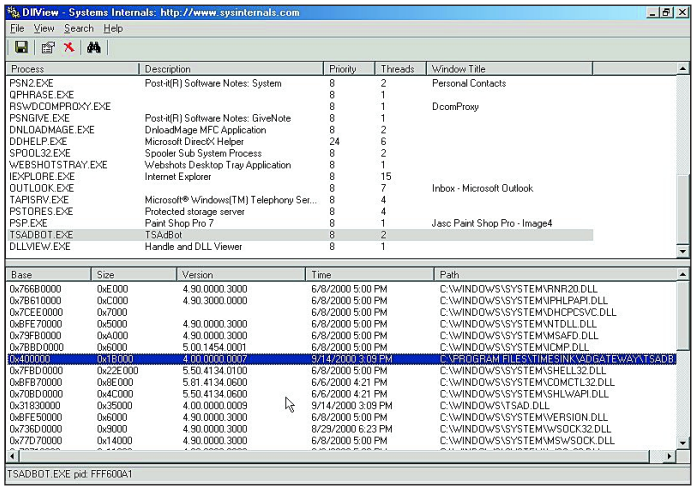
Oltre a raccogliere informazioni personali, il software spyware, in quanto software eseguibile indipendente (sebbene installato segretamente), ha tutte le potenzialità di qualsiasi altro programma, incluso il monitoraggio del vostro input da tastiera, l'esame dei file su hard disk, l'ascolto delle chat e dei messaggi, la lettura dei cookie, la modifica della pagina iniziale del browser e in generale il monitoraggio delle vostre azioni. In più, oltre a rallentare il sistema, lo spyware può causare crash del browser, messaggi di errore, crash del sistema e persino impedire l'installazione del Service Pack 2 di Windows XP.

Fonti di spyware

Se vi sembra troppo tecnico, saltate pure questo paragrafo, che ha lo scopo di sensibilizzarvi sulle capacità di danno dello spyware. Le tecniche di spyware diventano sempre più sofisticate e non si limitano a cookie troppo invadenti. Come avviene per gli antivirus, che impediscono l'ingresso dei virus controllando i file che vengono aperti, anche per lo spyware è necessario installare software di controllo e immunizzazione. I recenti spyware si diffondono attraverso **tre metodi**. Il primo è quello tradizionale e si basa su un'azione dell'utente che, a sua insaputa, determina l'installazione del codice spyware. In questo caso, il meccanismo di diffusione è simile a quello dei virus; questo spyware è diffuso attraverso gli allegati di posta, le cartelle di rete condivise, i firewall mal configurati e le applicazioni di instant messaging e scambio di file peer-to-peer.

Il secondo metodo è più sofisticato e si basa sull'inganno dell'utente, che viene indotto a fare clic su un certo link, ad aprire un certo allegato o ad installare un programma gratuito. Ciascuna di queste azioni permette di installare software dannoso.

Il terzo e più recente metodo ▷



Diversi programmi *con adware lasciano installato il meccanismo di adware/spyware dopo essere stati disinstallati; eccone la prova con l'adware TSADBOT, rimasto in funzione dopo aver disinstallato lo shareware che ne fa uso*

di diffusione dello spyware non richiede alcuna interazione con l'utente se non la normale navigazione tra le pagine Web. Lo spyware viene installato sul computer quando l'utente visita un sito infetto o visualizza una pubblicità pop-up contenente "codice attivo", ovvero piccole applicazioni **JavaScript, VBS script, ActiveX** e **Java**. Oggi molti programmi e siti Web si basano su contenuto attivo, quindi il blocco indiscriminato del codice attivo non è praticabile sui computer client, può tutt'al più essere applicato sui server. Due esempi micidiali di nuovi spyware sono **Scob Trojan** e **WebMoney Trojan**, particolarmente pericolosi perché il loro contenuto può essere programmato in modo da eseguire qualunque istruzione. Al momento vengono usati per trasportare un programma che intercetta l'input da tastiera, in modo da rubare nomi di utente e password bancarie.

Il metodo di infezione tramite la visualizzazione di una pagina Web si chiama **drive-by downloading**, qualcosa come "scaricare mentre passi". Un esempio è il famigerato **Xupiter** (una barra strumenti), che si insedia se utilizzate il programma di file sharing Grokster. Una volta installato, Xupiter cambia la homepage del browser, inoltra tutte le ricerche al proprio sito, scarica giochi, visualizza pop-up pubblicitari e blocca i tentativi dell'utente di riprendere il controllo e di disinstallare il programma.

Scob è nascosto nel codice attivo ed è un attacco a più stadi. Una volta che il malware si è infiltrato nel computer attraverso un modulo ActiveX infetto (tramite il browser), esso contatta un altro sito Web e scarica lo spyware eseguibile. Lo stesso meccanismo può essere usato per fare danni ben più gravi che intercettare l'input di tastiera (**keylogger**).

WebMoney si nasconde in un file .Chm (help di Windows) ed è anch'esso multistadio. Il file .Chm viene usato per espandere il codice spyware compresso, che quindi viene eseguito e installa un file .Gif, che viene attivato attraverso un annuncio pop-up nella finestra del browser. Il file .Gif esegue un programma che attende un segnale per iniziare a registrare l'input da tastiera. Il segnale scatta quando l'utente visita un sito finanziario che già contiene codice infetto; per aggirare il sistema di sicurezza delle banche, l'URL del sito viene falsificato, così che l'utente finisce con aprire non la vera pagina di una banca ma una pagina simile falsificata e infetta.

Anche i siti che usano l'**SSL** (Secure Sockets Layer, un protocollo per trasmettere informazioni private crittografate) sono esposti a questa minaccia. Di fronte a questi attacchi non basta più un'utility che ripulisca l'hard disk dallo spyware/adware, ma occorre bloccare il malware prima che entri nel computer.

Questa lunga introduzione sulle minacce che espongono Windows non è accademica: lo spyware scavalca i tradizionali firewall e antivirus e le protezioni di Windows XP2; per di più è sempre più virulento e sofisticato man mano che passa il tempo. Come vedremo tra poco, Microsoft prescrive la scansione della vostra installazione Windows XP prima di installare l'SP2. Forse è utile che XP2 blocchi allegati eseguibili e sconsigli l'utente di visitare siti di dubbia reputazione e di scaricare software gratuito, ma questo non impedirà a Windows di accumulare spyware già il primo giorno di utilizzo, se non vengono installate apposite difese. L'utente inesperto che naviga in Internet rimane esposto agli attacchi.

ESEMPI DI WEB BUG

Ecco alcuni esempi reali di web bug. Il primo viene dal sito di eTrade:

```
<IMG
SRC="https://ad.doubleclick.net/activity;src=232445;type=ethp;cat=hpv; dcnet=232445;boom=1;ord=969394486263" WIDTH='1' HEIGHT='1'>
```

Notate i tag *width='1' height='1'*, che rendono l'immagine praticamente invisibile. Immagini di un pixel sono usate spesso come spaziatori nei siti Web, ma non in questo caso. Qui lo scopo è raccogliere informazioni sulla visita al sito a beneficio di DoubleClick. I web bug si annidano anche nell'e-mail, come in questo esempio:

```
<IMG WIDTH='1' HEIGHT='1'
SRC="http://www.m0.net/m/logopen02.asp?
vid=3&catid=370153037&email=SMITH5%40tiac.net" alt=" ">
```

Notate che questo web bug include l'indirizzo email dell'utente. Ecco un altro esempio, dove l'indirizzo email è crittografato:

```
<IMG SRC="http://email.bn.com/cgi-bin/flosensing?x=ABYoAEhouX">
```

Altri parassiti

Tra le altre minacce che richiedono una barriera difensiva, citiamo i Web bug, i browser helper objects (BHO) e il browser hijacking.

Un **Web bug** è un'immagine di 1x1 pixel inserita in una pagina Web o in un messaggio e-mail e contenente un link a un Web server diverso da quello della pagina che aprite. Questo link informa il sito collegato, tipicamente di marketing, che voi avete visitato quella particolare pagina; le informazioni trasmesse a vostra insaputa sono l'IP del computer, l'URL della pagina Web, l'URL del Web bug, il giorno e ora, il vostro tipo di browser e un numero di cookie. Nel caso di Web bug nella posta, gli scopi sono: sapere che avete letto il messaggio, conoscere il vostro IP e misurare il grado di diffusione del messaggio. I Web bug sono comunemente usati dai siti di medie e grandi aziende; possono essere bloccati ad esempio da Zone Alarm Pro (abbiamo provato la versione 5.1 senza problemi in XP2).

I **BHO** sono programmini che "aiutano" il browser espandendone le funzioni. Uno dei più utili è la barra di Google, che include una finestra di ricerca in Internet Explorer (più altre funzioni). Anche gli strumenti anti-spyware possono essere realizzati come BHO, ma non tutti i BHO sono di aiuto. Un BHO può prendere il controllo del browser e quindi condizionare pesantemente il vostro modo di navigare in Internet. Non solo, un BHO può eseguire qualsiasi istruzione e causare qualunque tipo di danno al vostro computer. Un BHO è un piccolo server costituito da un file DLL (libreria a collegamento dinamico) e per la sua caratteristica, propaga eventuali propri bug all'eseguibile a cui è collegato, causando problemi e crash al browser. Per sbarazzarvi dei BHO dannosi, esistono apposite utility (vedi più avanti).

Il **browser hijacking** (sequestro del browser) ha diverse gradazioni di danno. Per esempio, può modificare la pagina iniziale del vostro browser, presentandovi ogni volta una pagina che magari preferireste proprio non vedere. Pop-up e moduli ActiveX sono tra gli strumenti di diffusione.

Casi più gravi di hijacking avvengono quando il malware comincia a tempestarvi di finestre popup, si replica impedendone la disinstallazione e altera la navigazione Internet inserendo banner di aziende concorrenti al posto di quelli originali del sito visitato, alterando la destinazione dei link, aprendo siti diversi da quelli desiderati, alterando i criteri di ricerca, lasciando una quantità di collegamenti preferiti imbarazzanti e via dicendo.

Se veniste coinvolti in un'indagine di polizia, non riuscireste a dimostrare di non frequentare i siti di cui questo genere di malware ha lasciato le tracce. Dal 2002 ci sono state negli USA diverse condanne (per non parlare dei licenziamenti e del discredito), in base alle tracce trovate nei computer (basta la denuncia di un collega o conoscente), che talvolta erano dello stesso tipo di quelle create dal browser hijacker CWS. Se la vostra pagina Web iniziale è diventata imbarazzante o usando i motori di ricerca vi trovate spesso in siti di bassa lega anziché in quelli cercati, dovreste provvedere a una rapida disinfestazione e immunizzazione del sistema.

Ci si difende da questi attacchi soprattutto in via preventiva, installando subito dopo Windows il solito corredo di protezioni: firewall, antivirus, antispyware/adware e anti BHO, oltre a praticare cautela e buon senso se frequentate i quartieri bassi di Internet.

Sebbene ci siano altre tipologie di parassiti, questo campionario rende l'idea. Ora è il momento di passare in rassegna i passi per installare l'SP2, predisponendo una possibile ritirata e organizzando le difese per tenere il malware al di fuori del sistema.

3 Prima di installare il Service Pack 2

Nel lungo articolo che il numero di ottobre di *PC Open* ha dedicato all'SP2, trovate molte informazioni pratiche sulle precauzioni da prendere prima dell'installazione e sui passi dell'installazione. Di seguito aggiungiamo informazioni e raccomandazioni che provengono anche da Microsoft e da alcuni dei maggiori produttori di PC.

Ingombro

Cominciamo dall'ingombro. Se scaricate l'intero SP2 per potere eseguire più installazioni, calcolate il tempo necessario al download di oltre 260 MB. Se invece eseguite l'aggiornamento on line, via Windows Update, il software scaricato è quello che serve alla vostra configurazione, per un minimo di 75 MB. Se avete una connessione a banda larga, non c'è problema, altrimenti potete scegliere di ordinare il CD dell'SP2, che verrà recapitato in 4-6 settimane.

Sempre a proposito di ingombro, occorrono almeno 1,8 GB liberi su disco per installare l'SP2. In ogni caso Windows è più sicuro e veloce se lo spazio libero è almeno il 20% della capacità della partizione, anche per facilitare la deframmentazione.

Tempo

Il tempo necessario per l'installazione è abbastanza lungo da aver indotto Microsoft a richiedere, per i notebook, l'alimentazione da rete durante l'aggiornamento, considerando insufficiente l'autonomia delle batterie. In ogni caso, Microsoft raccomanda di restare di fronte al computer per rispondere alle domande della procedura guidata. Naturalmente il tempo necessario dipende dalla velocità della connessione Internet, dalla velocità del PC e dallo stato dell'installazione (frammentazione del disco, spazio libero, quantità di software installato, malware e via dicendo).

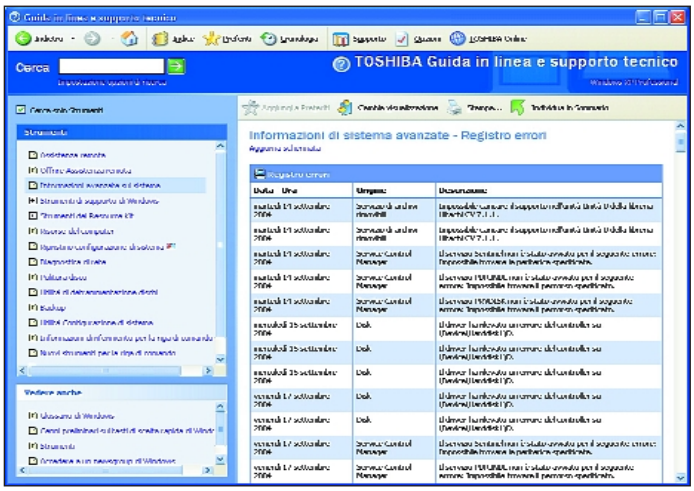
Stato del sistema

Le istruzioni preparatorie di Microsoft iniziano con il logon come utente di tipo amministratore (administrator o altro utente del gruppo administrators), proseguono con la scansione del sistema per eliminare lo spyware, richiedono l'aggiornamento delle applicazioni per SP2 e richiedono quindi l'aggiornamento dei Windows Update disponibili. Secondo Microsoft, "è una buona idea far sì che la tua versione di Windows sia completamente aggiornata prima di installare l'SP2" per motivi di affidabilità e di prestazioni. Quando si parla di completo aggiornamento si allude comunque all'**Express Install** (una delle due forme di Windows Update), ovvero gli aggiornamenti ad alta priorità; non sono obbligatori quelli opzionali contenuti in **Custom Install** (installazione personalizzata).

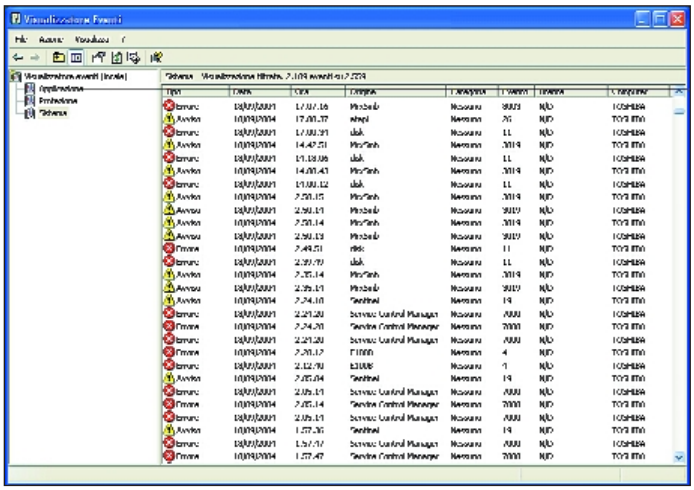
Qui apriamo una parentesi, perché molti utenti si sono chiesti se l'SP2 richieda l'SP1 o no, sulla base del fatto che abitualmente gli SP di Windows sono cumulativi, cioè includono quelli precedenti. La questione non è oziosa. Se scoprite che il vostro sistema è infetto o compromesso e preferite un'installazione ex-novo, i casi sono due: o avete a disposizione il CD di XP+SP1 o dovrete trascorrere un'intera giornata di lavoro per installare XP originale e tutti i Windows Update critici e l'SP1 (SP2 escluso), con diversi riavvii del sistema strada facendo. L'abbiamo sperimentato e vi assicuriamo che ne fareste volentieri a meno.

La verità è che, anche se l'SP2 include i contenuti di SP1, per essere applicato richiede un ambiente compatibile e sicuro, altrimenti certe funzionalità non sono disponibili o non sono eseguite correttamente e durante le ore di connessione a Internet (per scaricare e installare l'SP2) c'è il rischio che il sistema venga compromesso.

Facciamo un esempio: System Restore (*Ripristino configurazione di sistema*) non sarà utilizzabile per ripristinare un precedente stato del sistema a meno che sia stato installato l'aggiornamento SP23652. Se dopo aver installato l'SP2 scoprite di non poter accedere a un precedente punto di ripristino, dovrete disinstallare l'SP2, aggiornare System Restore e reinstallare successivamente l'SP2.



***Un'occhiata al* Registro errori** *vi avvisa di problemi latenti che è meglio risolvere prima di installare l'SP2*

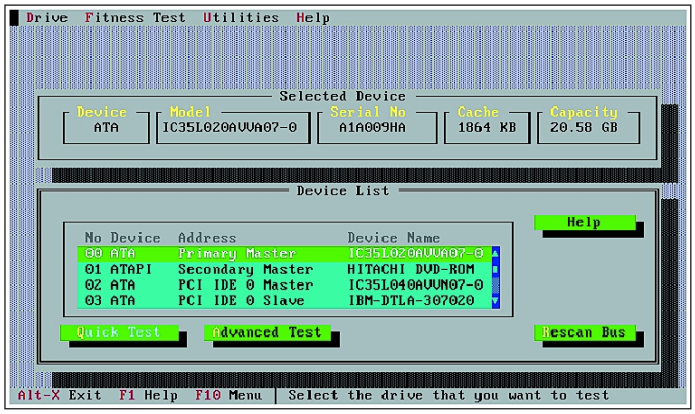


***Anche il* Visualizzatore eventi** *è una preziosa fonte di informazioni sui problemi della vostra installazione Windows*

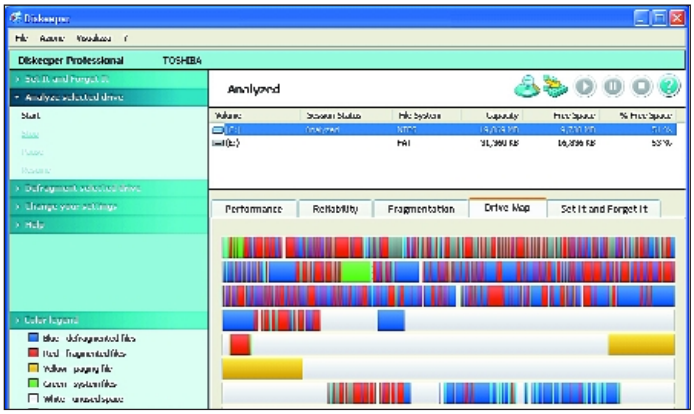
Una misura preventiva che consigliamo prima di installare un Service Pack è verificare la presenza di problemi rilevati dal sistema e non comunicati esplicitamente all'utente. Per esempio, un BIOS non aggiornato, un errore di integrità del file system, un modulo di sistema non trovato, un driver non aggiornato, un servizio che per qualche motivo non può essere attivato sono cause di problemi che magari passano inosservati al momento ma potrebbero creare guai futuri. In altre occasioni l'utente può vedere un programma che si blocca, un crash del sistema, un messaggio generico di errore e non sapere se deve preoccuparsi e intraprendere qualche azione.

Senza diventare tutti sistemisti, è facile consultare il **Registro errori** (*Start, Guida in linea, Strumenti* - in basso a destra - *Informazioni avanzate sul sistema, Visualizza registro errori)*. Il numero e la frequenza degli errori sono un primo indicatore che il sistema non è più integro, il più delle volte per cause software (anche un hard disk che inizia a zoppicare può causare errori).

Un altro strumento analogo, più dettagliato, è il **Visualizzatore eventi** (in *Pannello di controllo, Strumenti di amministrazione*), che elenca informazioni, avvisi ed errori delle applicazioni e del sistema; quando ▷



Drive Fitness test è il test di IBM-Hitachi *per verificare a basso livello il buon funzionamento di un hard disk; il test viene eseguito in DOS avviando da floppy disk*



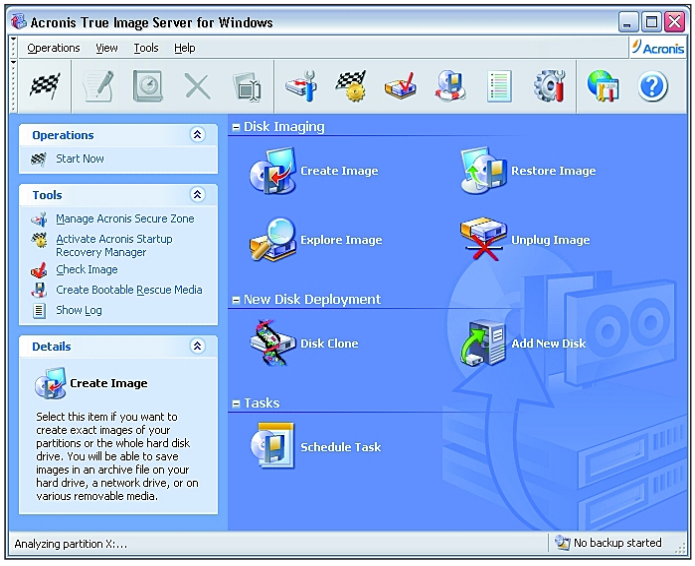
Prima di eseguire i backup, *è utile deframmentare le partizioni; potete usare l'utility di Windows XP o il più potente Diskeeper 8*

▷ l'elenco diventa troppo lungo, potete azzerarlo o visualizzare solo avvisi ed errori, usando l'opzione *Filtro* nel menu *Visualizza*. Il doppio clic su un evento mostra i dettagli disponibili, a volte in termini comprensibili (per esesempio operazione fallita per disco pieno) altre volte in modo indecifrabile, che è pur sempre un punto di partenza se volete indagare.

Un registro eventi zeppo di messaggi di errore dovrebbe consigliarvi di rimettere in sesto il sistema prima di applicare un Service Pack. Potete ad esempio ripristinare uno stato precedente del sistema con *Ripristino configurazione di sistema* o potete ripristinare un'immagine della partizione salvata in precedenza, prima che il sistema si degradasse (a patto che periodicamente facciate un backup con True Image o programma simile). Se non siete stati previdenti e il sistema è compromesso (insicuro e mal funzionante), considerate la possibilità di reinstallare Windows XP+SP1, installando poi il software di protezione e salvando periodiche immagini delle partizioni.

Il controllo dell'integrità delle partizioni (con **Chkdsk** in finestra prompt o con **ScanDisk** in Windows Explorer) è un'operazione che dovrebbe essere eseguita periodicamente e prima di un grosso aggiornamento come l'SP2.

Raccomandiamo anche la verifica dello stato fisico degli hard disk tramite le utility di basso livello scaricabili dai siti dei produttori; queste sono utili specialmente se i messaggi di errore del software vi inducono a sospettare dello stato di salute dell'hard disk.



True Image di Acronis *è l'utility per salvare immagini di partizioni più comoda da usare per l'utente finale*

Aggiornamenti prima di SP2

Abbiamo esplorato una decina dei forum su Windows a cui qualche utente si era rivolto chiedendo aiuto sulla questione dell'SP1 (requisito o no di SP2). Tutte le risposte che abbiamo trovato erano unanimi nel sostenere che SP1 non dovrebbe essere necessario per installare SP2, sebbene Microsoft raccomandi di applicare tutti gli update prioritari, incluso l'SP1, prima dell'SP2. Anche se tecnicamente l'SP2 ingloba l'SP1, non ci sembra il caso di utilizzare per diverse ore (durante l'installazione dell'SP2) un sistema pieno di bug, di falle e di software che è stato modificato a ritmo frenetico dal 2001 a oggi (per non parlare dei driver che richiedono necessariamente l'applicazione dell'SP1). Siamo del parere che sia preferibile applicare l'SP2 a sistema con le funzionalità aggiornate e quindi più sicuro e affidabile.

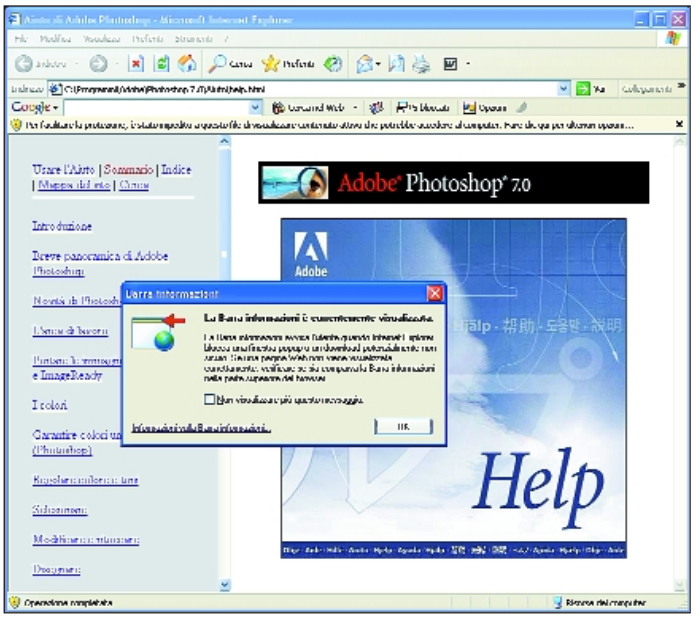
Disinfestazione

Torniamo alle istruzioni dei produttori. Secondo Microsoft, la prima operazione in assoluto, prima di aggiornare le applicazioni per SP2 e di eseguire i Windows Update che precedono l'SP2, occorre disinfestare il sistema dallo spyware. Il consiglio di Microsoft sui prodotti da usare è identico al nostro, vale a dire l'uso delle utility gratuite **Spybot** Search and Destroy 1.3 (www.safer-networking.org/it/index.html) e **AD-Aware SE** (www.lavasoft.de/), contenute nel nostro CD. Entrambe sono disponibili in italiano; se avete installato versioni precedenti, disinstallatele perché non vengono più

Dopo l'installazione dell'SP2, *alcune periferiche USB non erano riconosciute*

aggiornate. Installate le versioni nuove, che sono più potenti e offrono gli aggiornamenti online. Per completare l'opera, installate anche un programma anti BHO, come **BHODemon** (http://www.definitivesolutions.com/bhodemon.htm).

In questa fase, finché l'SP2 non sarà in funzione, raccomandiamo di collegarsi a Internet con la protezione di un firewall. Se non ne avete uno buono, usatene uno qualunque, come l'ICF di Windows XP o un prodotto gratuito come Zone Alarm (i firewall gratuiti eseguono solo le operazioni principali di firewall, mentre le versioni a pagamento includono le funzioni di intrusion detection). Per attivare l'ICF aprite *Pannello di controllo, Connessioni di rete*, selezionate la connessione al modem, clic destro, *Proprietà, Avanzate*, clic sulla casella *Firewall Connessione Internet*. Questo vale se il computer su cui state lavorando è quello connesso a Internet via modem. Se invece vi collegate a Internet tramite una rete locale, è importante che il firewall sia installato tra il modem e la rete (per i firewall hardware) o sul computer che funge da gateway verso Internet e che permette la condivisione della connessione Inter- ▷



Per molte applicazioni *(citate nel testo), l'Help in formato Web attivo viene bloccato dal browser di Windows XP2; occorre cliccare sulla barra informazioni e autorizzare il contenuto bloccato*

Quando Internet Explorer *blocca un contenuto attivo, un menu (clic sulla Barra informazioni) vi permette di continuare se vi fidate della fonte*

▷ net (firewall software). La presenza di firewall sui computer in rete, oltre a quello col modem, aumenta il lavoro di configurazione ma permette di filtrare pubblicità, cookie invadenti, Web bug, trasmissione di informazioni private e altro (se usate un firewall completo di intrusion detection, non quello di Windows o quelli gratuiti).

Ora torniamo al caso semplice di un solo computer collegato via modem a Internet e supponiamo che abbiate attivato un firewall come prima misura di protezione. La sequenza di azioni consigliata è la seguente: installazione di Spybot, aggiornamento on line del programma e del suo database di spyware, immunizzazione, scansione del sistema, eliminazione dello spyware trovato; installazione di Ad-Aware, aggiornamento on line del programma, scansione del sistema, eliminazione dello spyware trovato (poco dopo che è passato Spybot).

A questo punto, se non avete un antivirus installato, scaricatene uno gratuito come **Antivir Personal Edition** (http://www.free-av.de/), disponibile anche nel nostro CD e scaricate gli aggiornamenti prima di andare a caccia di virus. Se avete già un antivirus con licenza di aggiornamento in vigore (per esempio Norton Antivirus con LiveUpdate funzionante), accertatevi che software e descrizioni dei virus siano aggiornati.

Aggiornamenti

Microsoft raccomanda di consultare i produttori del vostro PC e delle applicazioni installate per sapere cosa dovete fare prima di installare l'SP2. Facciamo qualche esempio. Hewlett Packard ha compilato una lista di aggiornamenti che dovrebbero essere applicati prima di installare l'SP2 sulle proprie macchine. Questi comprendono: tutti gli aggiornamenti critici di Windows Update (quindi anche l'SP1), l'aggiornamento sopra citato di System Restore, l'aggiornamento a Norton Antivirus con LiveUpdate, l'aggiornamento del driver grafico nVidia e una serie di aggiornamenti a programmi (Wild Tangent, Media Center, WinDVD e altri che hanno problemi di compatibilità con SP2). Dopo di che avvisa che ci saranno alcune differenze di comportamento dopo aver installato l'SP2. Un documento di HP è dedicato ai download bloccati e ai messaggi di avviso e insegna all'utente come fare per scaricare i file .exe di HP (driver e aggiornamenti software) quando l'SP2 cerca di impedirlo.

Dell, nelle sue istruzioni sull'SP2, per prima cosa raccomanda di aggiornare il BIOS del PC all'ultimo livello disponibile. Subito dopo devono essere aggiornati l'antivirus e il firewall. Quindi si devono aggiornare alcuni driver, per lo più quelli per le connessioni Bluetooth e per la grafica.

Sony avvisa che supporta l'SP2 solo sui propri computer dotati di Windows XP preinstallato, dopo di che elenca una serie di aggiornamenti a BIOS, driver e programmi, da eseguire prima di installare l'SP2.

Quello che si deduce dalle istruzioni dei maggiori produttori è che il sistema deve essere aggiornato nelle sue varie aree: BIOS, driver (specialmente per video e connessioni di rete, ma non solo) e applicazioni prima di installare l'SP2.

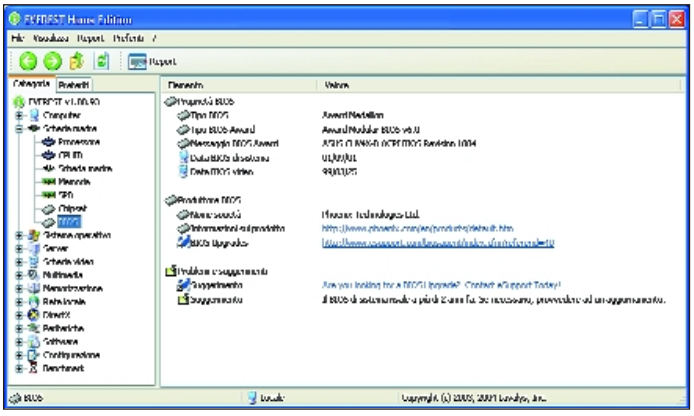
Tornando alle istruzioni di Microsoft, ora è il momento di applicare i Windows Update. Ci sarebbe sembrato più logico applicarli prima di aggiornare driver e applicazioni, che potrebbero avere come requisito l'SP1. Probabilmente Microsoft dà per scontato che l'SP1 sia stato applicato da tutti.

Per finire, prima di eseguire il backup dei dati, Microsoft raccomanda di disconnettere eventuali altri utenti che stessero usando il computer, in aggiunta a quello che sta per installare l'SP2. Questo può succedere se utilizzate il *Cambio rapido utente*, per cui un utente controlla l'interfaccia e gli altri mantengono i loro programmi in esecuzione in background (per esempio il padre scrive in Word e i figli vedono un DVD con uscita sul televisore).

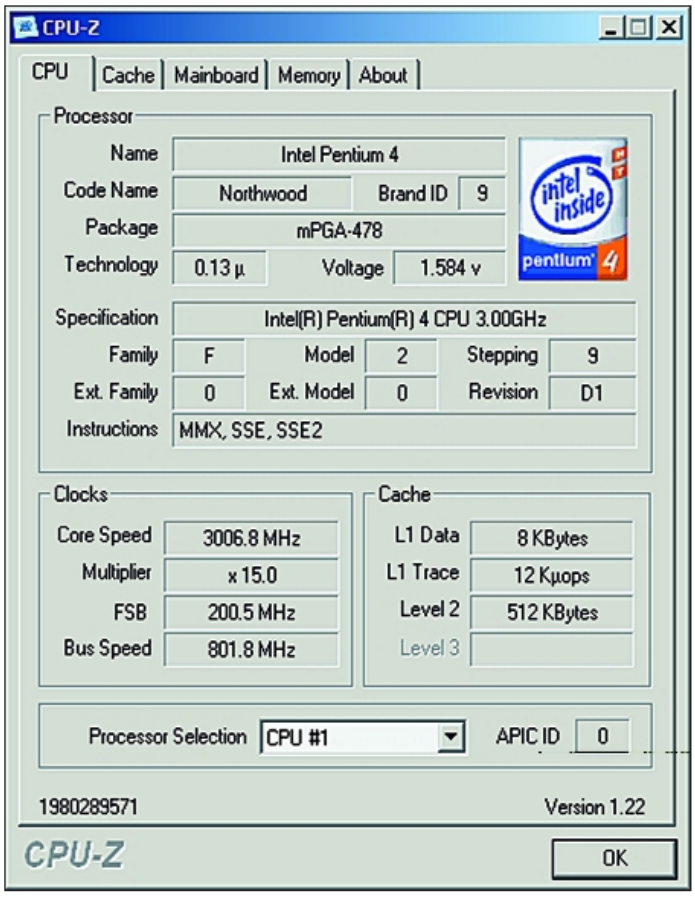
Prima del prossimo passo, il backup dei dati, consigliamo di eseguire una deframmentazione delle partizioni di disco. Se non avete un programma efficiente come Diskeeper, dovrete accontentarvi dell'utility limitata inclusa in Windows XP.

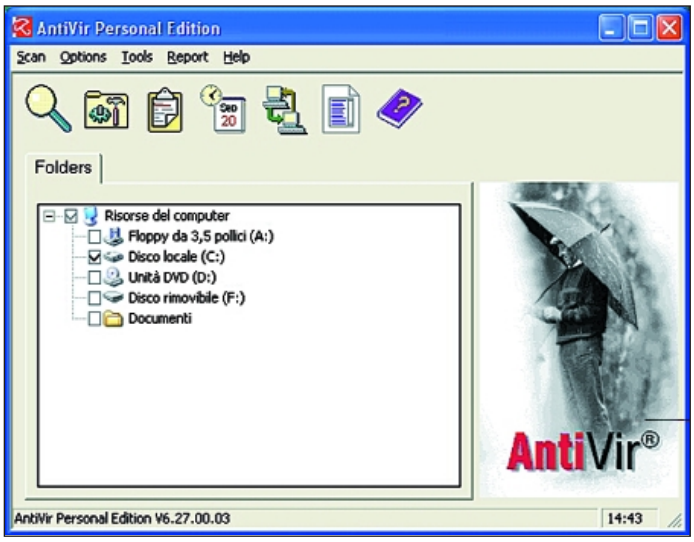
Backup

Prima di un'operazione traumatica come l'installazione del Service Pack 2, Microsoft vi raccomanda di eseguire un backup completo di tutti i vostri file. Se siete esperti, forse sapete dove si trovano i vostri file, oppure utilizzate forme globali di backup, come l'immagine delle partizioni. Se non siete esperti, l'invito a eseguire un backup completo è una provocazione. Quali file dovrebbe salvare un principiante? Dove



Per vedere la versione di BIOS installata*, potete usare un'utility come Everest di Lavalys, che sostituisce Aida 32*





Se non avete un antivirus recente, *potete utilizzare il gratuito Antivir Personal Edition, riconosciuto dal Centro Sicurezza di XP2*

Se avete un Pentium 4 Prescott *in revisione C-0, per installare l'SP2 dovrete attrezzarvi come spiegato nel testo; CPU-Z è un'utility per sapere tutto del vostro processore (in questo esempio il P4 è di tipo Northwood)*

sono gli archivi di e-mail? E la rubrica dei contatti? E gli account Internet? E i collegamenti preferiti di Internet Explorer? E le personalizzazioni delle applicazioni? Un "backup completo" richiede forse di salvare anche il registro di sistema?

Il programma Backup, una delle Utility di sistema di Windows XP, tra le sue opzioni permette di salvare la cartella *Documenti*, le *impostazioni* e i *preferiti* di tutti gli utenti, ma è improbabile che un utente alle prime armi capisca di che si tratti e sappia estrarne i file che interessano. Se invece si salvano solo i file prodotti dal software applicativo, restano esclusi tutti i dati personali che risiedono dentro le directory di Windows (in particolare nell'albero *Documents and Settings\<nome utente>* e relative sottodirectory), come appunto la posta, i preferiti e altro.

La nostra raccomandazione è duplice: tenete pure i backup che volete, ma in più salvate periodicamente un'immagine della o delle partizioni, in modo da 1) salvare tutti i dati e 2) poter ripristinare Windows e le applicazioni in pochissimo tempo in caso di crash, senza reinstallare nulla. Se avete sufficiente spazio su disco per salvare più immagini delle partizioni, almeno un'installazione di base pulita più quella continuamente aggiornata, godete di maggiore flessibilità e avete una trincea supplementare se tutto va storto e occorre tornare a una configurazione sicura (integra ed esente da bug, virus e spyware).

Per salvare le immagini delle partizioni consigliamo di usare True Image di Acronis (la versione Deluxe completa è stata allegata al numero di aprile di *PC Open*). Qualche utente lamenta problemi nell'uso di Drive Image 7 dopo l'SP2; comunque questo programma non è più in commercio da quando Symantec ha incorporato PowerQuest. Anche V2i Protector 2.0 Desktop Edition, equivalente a Drive Image 7 con in più i backup incrementali, è un ottimo programma, ma non sappiamo se ha problemi di compatibilità con SP2. Norton Ghost 9 è l'erede di Drive Image, con compatibilità Ghost e utilizzo della Product Activation, che potrebbe essere di ostacolo per le configurazioni che cambiano di frequente.

Per le aziende, True Image (anche nella versione server) è molto più limitato rispetto a V2i Protector Server e Desktop di PowerQuest/Symantec, che consentono la gestione centralizzata di tutti i backup sui desktop. Comunque, per l'utente finale, True Image è preferibile: usa meno risorse, è facile da usare e non crea problemi. La versione 8, leggera evoluzione della 7, è la più recente e costa on line 50 dollari. La versione 6 va bene ed è la più facile da usare, ma non supporta i backup automatici a periodicità programmata e i backup incrementali.

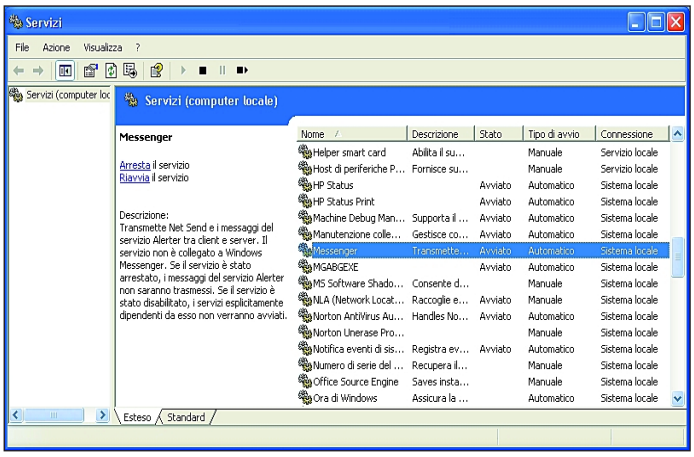
Dopo il backup completo dei dati, Microsoft raccomanda di creare un *Automated System Recovery*, una funzione propria di XP Professional che serve a ricostruire il sistema da zero in caso di disastro. Il programma Backup permette di creare un backup di tipo ASR, ma XP Home non è in grado di utilizzarlo. L'uso dell'ASR è complesso e laborioso e utilizza il CD originale di XP, un supporto con la configurazione di sistema e il backup dei dati degli utenti. Solo se avete predisposto in anticipo un backup completo ASR potete ripristinare il sistema. Secondo la stessa Microsoft, la procedura è solo in parte automatica e non ripristina necessariamente l'intero sistema; inoltre richiede un notevole sforzo di preparazione e serve come ultima risorsa in caso di catastrofe. In poche parole: scordatevene e salvate le partizioni con True Image.

Installazione

Dopo la lunga preparazione, siete pronti per installare l'SP2; potete scegliere se usare Windows Update in connessione a Internet o procurarvi il CD oppure, se avete la banda larga e diversi PC da aggiornare, se scaricare il file completo da 260 MB. Sul numero di ottobre di *PC Open* trovate tutte le informazioni per l'installazione dell'SP2. Ora passiamo alle prime esperienze dopo l'installazione.

Problemi

Per rafforzare le misure di protezione, è stata introdotta ▷



L'SP2 disabilita il servizio Messenger *usato per trasmettere messaggi amministrativi in rete; se ad esempio utilizzate* net send, *dovete riabilitare e avviare il servizio (che non ha niente a che fare con Windows Messenger)*

Un esempio di messaggio *trasmesso a un computer in rete via Messenger*

▷ in Windows XP2 una miriade di modifiche che hanno un impatto sulle applicazioni e che causano problemi di compatibilità con i programmi, con qualche driver e talvolta anche con il BIOS. Microsoft ha pubblicato una vasta documentazione sull'SP2 nel suo sito, per la maggior parte indirizzata agli sviluppatori e alle aziende affinché provvedano ad adeguarsi. Ad esempio il documento *Application Compatibility Testing and Mitigation Guide for Windows XP Service Pack 2*, di oltre 100 pagine, spiega come eseguire i test di compatibilità delle applicazioni e, per far fronte ai problemi, come disattivare o attenuare le nuove funzioni di sicurezza in attesa o nella speranza che le applicazioni vengano aggiornate dai produttori.

Naturalmente, se proteggete il vostro PC con firewall, antivirus, antispyware e così via non avete bisogno né dell'SP2 né di aggiornare alcuna applicazione, d'altra parte non si può procrastinare troppo l'adozione di un Service Pack, perché alla lunga potreste faticare ad applicare gli update critici. D'altra parte, se il vostro sistema è già protetto, potete disattivare molti blocchi imposti dall'SP2: accettare immagini e allegati nella posta, scaricare qualsiasi tipo di file e così via.

Prime difficoltà

Vi raccontiamo la prima esperienza con l'SP2 dopo averlo installato su un notebook Satellite Pro 6100 Toshiba (Pentium 4M, 512 MB di RAM, rete cablata e rete wireless) del 2002. Windows XP Pro era aggiornato con tutti i Windows Update e l'SP1. Il portatile era connesso a Internet tramite la rete locale ed era protetto da Zone Alarm Pro 5.1 (aggiornato) e da Antivir Personal Edition anch'esso aggiornato.

L'SP2 è stato installato dal file di 260 MB in rete, quindi il processo è stato relativamente rapido. Al riavvio, abbiamo eseguito un piccolo censimento delle applicazioni, aprendo quelle principali e facendo un paio di operazioni, tra cui l'apertura dell'Help. Le applicazioni che utilizzano l'help di Windows o i file PDF per l'aiuto, funzionano. Quelle che ricorrono al formato Web hanno problemi, come ad esempio Freehand 10, Photoshop 7, ImageRaeady 7, GoLive 6, Flash MX, InDesign 2; il browser blocca i contenuti dell'help perché usano contenuto attivo "potenzialmente pericoloso" (Windows XP2 non distingue amico da nemico). Come abbiamo rimarcato, Windows XP2 mette barriere senza entrare nel merito della minaccia: l'help di Photoshop e una pagina Web malfamata sono la stessa cosa. In compenso, facendo clic sul messaggio di avviso di Internet Explorer, potete consentire l'esecuzione di script e ActiveX e vedere help e guide.

Esempi di programmi che sembrano funzionare correttamente in un test rapidissimo (help incluso) sono Word 2000, Excel 2000, Powerpoint 2000, Outlook 2000, OneNote, Outlook Express, Acrobat 5, Dreamweaver MX, WinRar 3, WinIso 5.3, Diskeeper 8, True Image 8 e Cinema 4D. Il test con Quicktime 6 Player è stato negativo, il programma non ha funzionato; disinstallandolo e installando la versione 6.5 tutto è andato a posto.

Il maggiore problema che si è manifestato dopo l'installazione dell'SP2 è stato che in uscita dallo standby (apertura dello schermo) non venivano più riconosciute le periferiche USB, con messaggi di errore per ogni hub presente sulla motherboard. Abbiamo aggiornato il BIOS del Satellite Pro e il problema è scomparso.

Inoltre abbiamo avuto dei problemi a causa della nuova interfaccia per le reti wireless. Di tanto in tanto cadeva la connessione wireless logica, anche se restava in funzione la connessione radio. Questo problema sembrava associato a un'instabilità di Windows Explorer comparsa con l'SP2, che si manifestava attraverso frequenti hang-up (Explorer cessava di rispondere e si bloccava). Modificando ad esempio le impostazioni WEP con l'utility wireless di US Robotics, Explorer si è bloccato più volte. Anche uscendo dallo standby, Explorer si è bloccato diverse volte. Per ora, ci limitiamo a osservare che prima di installare l'SP2 non esisteva nessuno di questi problemi. Mentre prima dell'SP2 la rete wireless ha funzionato bene per parecchi mesi con chiavi WEP di 256 bit (supportate da US Robotics), con l'SP2 la riduzione a chiavi di 128 bit sembra sia servita a non mandare Explorer in blocco e a non perdere la connessione wireless durante lo standby. Come vedremo, Windows XP2 è più invadente nel trattamento delle connessioni wireless e tende a volersi sostituire al software del produttore della scheda wireless.

Desktop

Abbiamo provato l'SP2 anche su un desktop biprocessore (board Asus CUV4X-D con doppio Pentium III, 1 GB di RAM, dischi SCSI e IDE, rete), con Windows installato da zero (XP del 2001 più un'intera giornata di update on line), senza aggiornare il BIOS del 2001. A differenza del notebook, dove il Registro errori di XP presentava parecchi errori da parte di servizi di sistema, sul desktop, dopo l'installazione dell'SP2, abbiamo trovato solo due errori ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) imputabili al BIOS (probabilmente da aggiornare) e già ricorrenti prima dell'SP2.

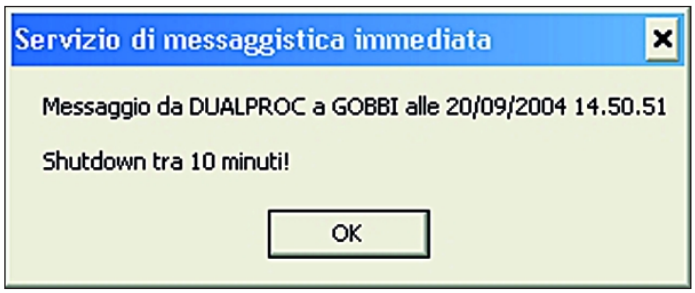
Se ne avete la possibilità, verificate la presenza di aggiornamenti BIOS disponibili e consultate il registro errori (o il Visualizzatore eventi) per verificare il grado di integrità e stabilità del sistema prima di installare l'SP2. Eventuali problemi latenti potrebbero aggravarsi installando il Service Pack.

Potete verificare la data del BIOS installato tramite un'utility del tipo di **Lavalys Everest** (ex Aida 32), scaricabile gratuitamente da www.lavalys.com/products/overview.php?pid=1&lang=en&pageid=1.

Se poi vi siete precipitati ad acquistare una delle prime CPU Intel Prescott (Pentium 4 o Celeron D) avete un problema in più.

CPU Prescott

Vari media informano che i problemi di compatibilità tra le motherboard e i primi processori Prescott, impediscono a XP2 di funzionare. Questo succede con i primi Pentium 4 e Celeron D Prescott, identificati dalla revisione C-0. Se avete questo problema, ci sono due possibili soluzioni: aggiornare il BIOS della motherboard (sperando che ce ne sia uno aggiornato che supporta il core Prescott C-0) o applicare la patch KB885626 di Microsoft



Ecco come viene ricevuto *un messaggio Messenger (il testo può anche essere lungo)*

(http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;885626). Questa patch deve essere applicata prima dell'SP2.

Se usate Windows Update per installare l'SP2, Microsoft non vi permette l'installazione se avete una CPU Prscott C-0 e non avete installato la patch. Per conoscere il livello di revisione della CPU installata potete usare l'ottimo **CPU-Z**, scaricabile gratuitamente da www.cpuid.com/cpuz.php.

Wireless

Un problema wireless lamentato da utenti che utilizzavano l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP (tramite servizio DHCP) è che con l'SP2 devono assegnare l'indirizzo manualmente. Questo problema è riportato nei forum e non è un effetto dell'attivazione automatica del firewall.

Altri lamentano che in SP2 riescono a connettersi tramite una PC Card WiFi ma non più con l'adattatore wireless integrato nel notebook. Qualcuno cita disconnessioni più frequenti e prestazioni inferiori. Probabilmente le schede wireless più vecchie sono quelle più soggette a problemi con SP2; ci sono segnalazioni che, anche con driver aggiornati, qualcuno non riesce a connettersi all'access point neppure senza crittografia.

Qualche utente segnala problemi con il WPA e raccomanda di aggiornare il firmware di router e access point per usare il WPA.

Inoltre sembra che l'aggiornamento 815485 (http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;815485), ovvero il supporto WPA per XP, possa creare problemi se poi non si abilita il WPA su access point e schede.

Antivirus e firewall

Molti utenti hanno il dente avvelenato contro questo o quel produttore di antivirus e firewall, citando situazioni in cui la disinstallazione di questi software ha risolto i propri problemi. In proposito ci limitiamo a osservare che sul notebook aggiornato a SP2, Zone Alarm Pro 5.1 e il gratuito AntiVir 6 funzionano egregiamente e sono riconosciuti da XP2 nella finestra Centro sicurezza PC, dove compaiono come attivati (a differenza di Norton firewall e antivirus, che verranno aggiornati a tale scopo).

Software che non funziona

Microsoft ha pubblicato il documento *Alcuni programmi si bloccano dopo l'installazione di Windows XP Service Pack 2* (http://support.microsoft.com/default.aspx?kbid=842242), che include una lista di una cinquantina di programmi di vario genere, anche di Microsoft. Una causa comune è il funzionamento piuttosto grezzo del Windows Firewall, che blocca le connessioni e non si crea un database delle porte utilizzate dalle applicazioni che accedono a Internet.

Il documento citato insegna a usare il comando Netstat (un comando per amministratori usato in finestra prompt) per identificare le porte da aprire e spiega come aprire manualmente le porte usando il programma di configurazione del firewall. Per soli 39,50 dollari, Zone Alarm Pro offre firewall e intrusion detection e non chiede all'utente di diventare un tecnico.

Se optate per l'uso del Windows Firewall, può esservi utile leggere il documento *Troubleshooting Windows Firewall settings in Windows XP Service Pack 2* (Soluzione dei problemi derivanti dalle impostazioni di Windows Firewall nel Service Pack 2 di Windows XP, http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;875357).

Un altro documento di Microsoft si chiama *Programs that are known to experience a loss of functionality when they run on a Windows XP Service Pack 2-based computer* (Programmi che notoriamente accusano una perdita di funzionalità quando sono eseguiti su un computer con Windows XP Service Pack 2, http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;884130) ed elenca 38 programmi noti per non funzionare o funzionare in parte sotto l'SP2.

La lista include parecchi antivirus, firewall e utility di protezione. I problemi elencati sono per lo più impossibilità di installazione, impossibilità di disinstallazione, mancata esecuzione, vari Stop error (per esempio crash del PC all'avvio se è installto GoBack del 2003) e altro; vi consigliamo di controllare se usate programmi citati nel documento.

Microsoft ha messo le mani avanti elencando parecchi programmi che non vanno a nozze con SP2 e raccomandando di consultare i produttori delle applicazioni prima di installare l'SP2. Probabilmente non incontrerete gravi problemi con l'SP2 ma, oltre a informarvi prima dell'installazione, potreste decidere di sbarazzarvi di un po' di software vecchio e poco usato.

Messenger

Continua sui media, persino in certi documenti di Microsoft, la confusione tra **Windows Messenger** (l'utility di comunicazione istantanea testo/audio/video di Windows XP, che richiede un account .NET Passport) e il servizio di sistema **Messenger**, che non ha niente a che fare con Windows Messenger e che serve a trasmettere messaggi (solitamente di tipo amministrativo) di Net Send e del servizio Alerter. Negli ultimi tempi qualche malware ha iniziato ad abusare di Messenger per inviare popup invadenti sullo schermo. Con l'SP2 Messenger per default è disattivato. Se avrete bisogno di inviare messaggi istantanei ai computer in rete (per esempio *Net send Giovanni Devo chiudere Internet per 15 minuti. Giorgio*), dovrete prima riattivare Messenger sui PC interessati.

Potete usare **Start, Esegui, services.msc** e quindi abilitare Messenger come automatico e avviarlo. Questo servizio di messaggistica immediata può essere fastidioso su un PC privo di protezioni e in preda al malware, mentre è utile per scambiare messaggi immediati in rete che balzano in primo piano e non possono essere ignorati.

DivX

DivX 5.2.1, DivX Pro 5.2.1 e Dr DivX 1.0.6 sono le nuove versioni compatibili con Windows XP SP2. Si possono scaricare da www.divx.com.

Google Toolbar

Dopo l'installazione dell'SP2 abbiamo visto sparire la finestra dei popup bloccati dalla barra di Google. Disinstallando in *Installazione applicazioni* (nel *Pannello di controllo*) Google Toolbar e reinstallandola dal sito di Google (http://toolbar.google.com/intl/it/), ricompare la finestra dei popup bloccati. E' interessante notare che certi popup sono bloccati da Internet Explorer (la versione SP2), mentre altri sono bloccati dalla Google Toolbar.

Nero

Se usate Nero per registrare su CD e DVD, dovete scaricare l'ultimo aggiornamento per la compatibilità con SP2. Se usate Nero per i backup, è bene che lo aggiorniate prima di installare l'SP2.

La prossima puntata

Speriamo che questa raccolta di informazioni e di esperienze vi aiuti a inquadrare il problema della protezione dalle insidie di Internet e a decidere come procedere per aggiornare Windows XP.

Nella prossima puntata affrontiamo l'argomento firewall e rilevazione delle intrusioni; mostreremo che cosa offre l'SP2, che cosa manca, come si usa il Windows Firewall, quali sono gli inconvenienti e quali sono le soluzioni alternative che possono rivelarsi più efficaci. ■

▶ A scuola con PC Open

Web Developer PHP

di Federico Pozzato

1 Approfondire PHP

Nella lezione 1 abbiamo esplorato le basi di PHP, dando tutti gli elementi per creare le nostre prime pagine e alcuni spunti per cogliere le potenzialità di questo linguaggio.

Nella seconda lezione metteremo in luce, invece, funzionalità avanzate che ci consentiranno di migliorare i nostri script, rendendoli più efficienti e utilizzabili anche per il futuro. Il discorso sarà poi concluso nella terza puntata, dove verranno trattate anche tematiche relative alla sicurezza e alla gestione degli errori.

Non parleremo ancora della connessione tra PHP e i database (con particolare riguardo a MySQL), in quanto questo argomento sarà oggetto di trattazione specifica e approfondita nelle prossime puntate del corso.

IL CALENDARIO DELLE LEZIONI

Lezione 1:
- PHP con un server off line
- Funzioni base e variabili
- I costrutti di controllo

▶ **Lezione 2:**
- **Approfondiamo PHP**
- **Include e require**
- **Funzioni e classi**
- **Proteggere una pagina**
- **Cookie e sessioni**
- **La funzione mail**

Le prossime puntate

Lezione 3: PHP e database
Lezione 4: PHP e MySQL
Lezione 5: Gestire un sito dinamico con PHP e MySQL

2 Include e require

I listati completi sono sul CD

Spesso capita di inserire in più pagine Web esattamente lo stesso codice: un esempio tipico sono le righe che formano la testata (*header*) o il piè di pagina (*footer*), ma possiamo prendere in considerazione anche le righe che compongono le barre di navigazione e dei menu, le chiamate ai database, la protezione di pagine con password, la chiamata dei CSS esterni e altro ancora.

Come agiamo in questi casi? Usando il "tradizionale" HTML, non abbiamo molta scelta: ci dobbiamo armare di pazienza ed effettuare una serie di copia-incolla di codice su pagine diverse! A parte gli errori sempre in agguato nell'operazione del copia-incolla, un grosso problema nascerà con la necessità di modificare una parte qualsiasi di questo codice ripetuto: prima o dopo, inutile negarlo, avremo bisogno di cambiare qualcosa, vuoi per migliorare le funzionalità e la navigazione, vuoi per aggiornamenti e refresh. Di fronte a questa esigenza dovremo nuovamente armarci di pazienza (molta più di quella che ci era servita quando abbiamo realizzato le pagine), aprire tutti i file interessati ed effettuare la modifica. L'operazione può essere più o meno agevole a seconda del tipo di cambiamento e del software utilizzato, e può divenire un ostacolo insormontabile se i listati delle pagine sono stati creati da terzi. Alcuni programmi, come Home Site, ci vengono in aiuto con una utilissima funzione che consente di operare il replace su più file contemporaneamente, però questo non è sufficiente.

Leggendo queste righe immaginiamo che qualcuno abbia pensato ai fogli di stile (CSS, *Cascading Style Sheet*) e ai problemi di modifica del layout di un sito Web. Prima dell'introduzione dei CSS, infatti, modificare gli attributi di struttura (anche solo la dimensione di una font) su tutte le pagine di un sito Web era un lavoro improbo, mentre adesso basta semplicemente cambiare un unico attributo in un CSS esterno e il gioco è fatto.

Include e **require** in PHP funzionano allo stesso modo di un CSS esterno: nel punto voluto del listato Web possiamo inserire una chiamata a un file esterno il cui contenuto sarà "trasferito" alla pagina chiamante e interpretato dal parser PHP come appartenente alla pagina di origine. Ogni eventuale modifica andrà effettuata, quindi, solo sul file esterno e automaticamente verrà estesa a tutte le pagine interessate.

PHP ci propone due funzioni simili: *include* e *require*. Si inseriscono in maniera estremamente semplice nella pagina chiamante, semplicemente indicando il nome (col percorso relativo) del file voluto:

```
<?php
   include ("testata.inc.php");
?>

<?php
   require ("testata.inc.php");
?>
```

La differenza tra le due funzioni è nella gestione degli errori: in caso di errore, *include* produce solo un avvertimento (*warning*) senza bloccare la pagina, mentre *require* blocca la compilazione del linguaggio (*fatal error*). Che cosa usare, quindi, è funzione degli obiettivi del Webmaster.

Un esempio semplice del vantaggio di usare gli include/require file lo possiamo ricavare direttamente dalla quotidianità. Immaginiamo di aver creato un sito dove sia necessario inserire in molte pagine un disclaimer a tutela del trattamento dei dati personali, come previsto dalle norme sulla privacy. Essendo Webmaster previdenti abbiamo incluso in ogni pagina interessata (come *privacy.php*, *vedi listato_01*) un file esterno col testo del disclaimer (*disclaimer.inc.php*, *vedi listato 2*):

```
<html>
   <head>
      <title>Privacy</title>
   </head>
```

```
  <body>
  <h3>Questa parte di testo è inserita
direttamente nella pagina
privacy.php</h3>
bla bla bla bla bla bla bla
<p>
<h3>Quella che segue, invece, è
inserita nella pagina disclaimer.inc.php
ed è visualizzata in questa pagina
utilizzando un'istruzione include:</h3>
<?php
  include("disclaimer.inc.php");
?>
  </body>
</html>
```

listato 1

```
<em>
Ai sensi della L. 675/96 ti informiamo
che tutti i dati in nostro possesso
verranno utilizzati solo per
pubblicizzare iniziative inerenti XYZWK.
Nessun dato verrà ceduto a terzi. In
ogni momento potrai chiedere di
essere cancellato dal nostro database
con una semplice comunicazione al
nostro indirizzo di posta elettronica.
</em>
```

listato 2

Quando il browser chiamerà *privacy.php*, l'effetto sarà di vedere riportato il testo del disclaimer come se appartenesse alla pagina originale *(immagine 1)*. Il vantaggio di questa struttura lo avremmo tangibilmente verificato all'inizio del 2004 quando è entrata in vigore la nuova norma di disciplina del settore (dalla Legge 675/96 al D.Lgs.196/03): invece di modificare tutte le pagine, l'unica operazione di modifica l'avremmo compiuta solo su *disclaimer.inc.php* semplicemente modificando il riferimento della Norma (vedi l'esempio corrispondente *privacy_new.php* con *disclaimer_new.inc.php*).

Bisogna porre molta attenzione al fatto che le pagine cui fanno riferimento *include* e *require* sono a tutti gli effetti pagine appartenenti al sito e richiamabili col browser. Se inseriamo note particolari in questi file esterni (magari anche password), dobbiamo essere sicuri che non siano visibili nel caso qualcuno ci finisca dentro direttamente. Il consiglio, quindi, è di nominare questi file inclusi come *nomepagina.inc.php*, dove il suffisso *inc* serve a noi per capire al volo che quella pagina è inclusa in un'altra, mentre l'estensione *php* indica al server di trattare la pagina utilizzando il parsing (è ovvio che nel listato dovranno essere presenti i tag PHP).

Se usassimo solo l'estensione *.inc* (o *.html* o *.txt* o nessuna) il browser ci farebbe vedere la pagina come fosse un testo, anche se contenesse i tag PHP. Buona norma è dunque provare ad aprire direttamente col browser tutti i file inclusi e vedere se è tutto OK per la sicurezza dei nostri dati.

Se volete una prova del rischio che si può correre, provate ad aprire la pagina *accesso.inc*: vedrete in maniera del tutto trasparente i dati di accesso a un database, password compresa *(immagine 2)*. Provate poi a chiamare *accesso.inc.php* e vedrete la differenza!

Un esempio pratico

Se il primo esempio serviva solo a entrare nell'argomento, la seconda proposta, invece, può trovare utili applicazioni pratiche nelle pagine del nostro sito: useremo include, gli array e i costrutti di controllo per costruire una barra di navigazione dinamica.

Lo scopo è sapere sempre in quale sezione del sito ci troviamo e dare la possibilità di spostarsi velocemente nelle altre sezioni. La barra verrà inserita come *include* in tutte le pagine: sarà quindi molto flessibile per permettere modifiche future nel caso di ampliamento del progetto.

Per il nostro esempio abbiamo bisogno di una pagina *main.php*, due sottopagine *arg1.php* e *arg2.php* che contengono le sezioni "viaggi e foto" e "curriculum", una pagina *menu.inc.php* (*listato_03*) per la barra di navigazione e un foglio di stile *menu.css* per definire l'aspetto della barra stessa.

La logica da applicare è la seguente:

- inizializziamo un array assegnando a ogni nome di pagina un testo da visualizzare nella barra che verrà creata;
- verifichiamo in quale pagina ci troviamo. Per fare questo utilizziamo una delle tante variabili superglobals di PHP (in questo caso *$_SERVER["PHP_SELF"]*) in unione con la funzione basename che restituisce solo il nome del file eliminando il resto del percorso
- creiamo una struttura di controllo di tipo *foreach-if*: la funzione *foreach* ci consente di navigare lungo tutto l'array creato, mentre *if* si occupa di "distinguere" la pagina attiva (quella dove ci troviamo) dai link cliccabili.

```
<?php
// inizializzo l'array
$naviga = array ("main.php"=>"Home
page", "arg1.php" => "Viaggi e foto",
"arg2.php" => "Curriculum");

// verifico in quale pagina mi trovo
$nome_file =
basename($_SERVER["PHP_SELF"]);
echo "<table><tr align='center'><td
class='lato'> </td>";

// struttura di controllo
foreach ($naviga as $chiave=>$menu)
{
echo "<td ";
if ($chiave==$nome_file) {
echo " class='nolink'>".$menu;
}
else {
echo " class='link'><a class='nav'
href='".$chiave."'>$menu</a>";
}
echo "</td>";
}
echo "</td><td
class='lato'> </td></tr></table
>";
?>
```

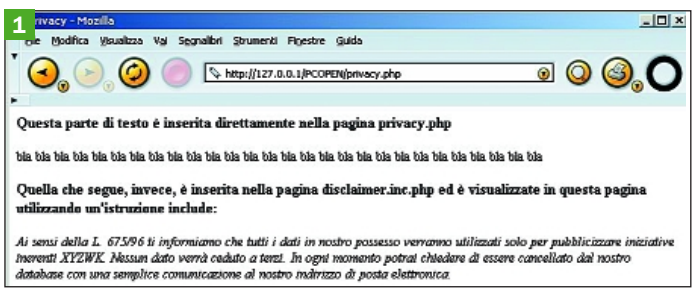
listato 3

È chiaro che, se aggiungo altre pagine, l'unica operazione da compiere sarà aggiungere la nuova pagina all'array *$naviga* nel file incluso *menu.inc.php*.

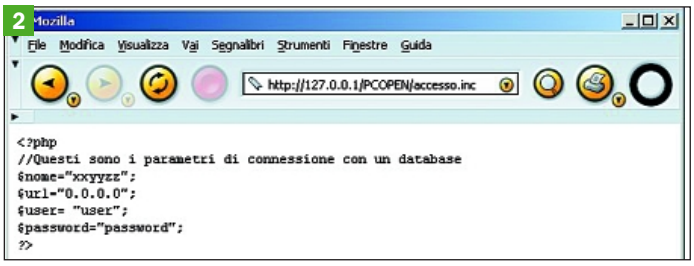
Il risultato ottenuto (uno dei tanti possibili a seconda di come definiamo il foglio di stile) è visibile nell'*immagine 3*: la pagina dove ci troviamo è visibile con sfondo verde e non è cliccabile, mentre lo sono le altre pagine. Fate clic per vedere cosa succede entrando nelle altre pagine.

La funzione *basename* consente anche di estrarre la radice del nome della pagina, eliminando l'estensione. Per fare questo, l'estensione da eliminare va indicata come secondo argomento di basename:

```
<?php
$nome_file =
basename($_SERVER["PHP_SELF"],
".php");
?>
```



Include e require *facilitano l'inserimento dei file di testo uguali in numerose pagine*



***Nella pagina* accesso.inc** *sono trasparenti anche i dati riservati*

La pagina è visibile con fondo verde *e non è cliccabile, ma lo sono le altre pagine*

3 Funzioni e classi

Spesso si scrivono righe di codice uguali per effettuare operazioni ripetitive e comuni a più pagine. Esempi possono essere gli script per la creazione di qualche menu, ma anche listati molto più semplici con i quali si vuole magari calcolare l'area di un triangolo o restituire un valore vero-falso dopo una verifica.

Una soluzione semplice e banale può essere usare la classica accoppiata copia-incolla, soluzione valida, però, solo se si sa esattamente dove recuperare il codice da copiare. Potremmo riuscire a risolvere velocemente il nostro problema, aprendo comunque la strada a possibili errori: copiatura errata del codice, difficoltà ad adattare il nome delle variabili con possibili dimenticanze sempre in agguato, propagazione di eventuali errori contenuti nelle righe originali, difficoltà nell'individuazione del codice che potrebbe essere diversamente incapsulato nelle pagine.

Per venire incontro alle esigenze dei Webmaster, PHP ci aiuta con funzioni e classi.

Le funzioni

Le funzioni sono script di codice da invocare e da cui ci si attende una risposta:

```
function esempio (eventuali
argomenti)
{
   codice
   return risultato restituito
}
```

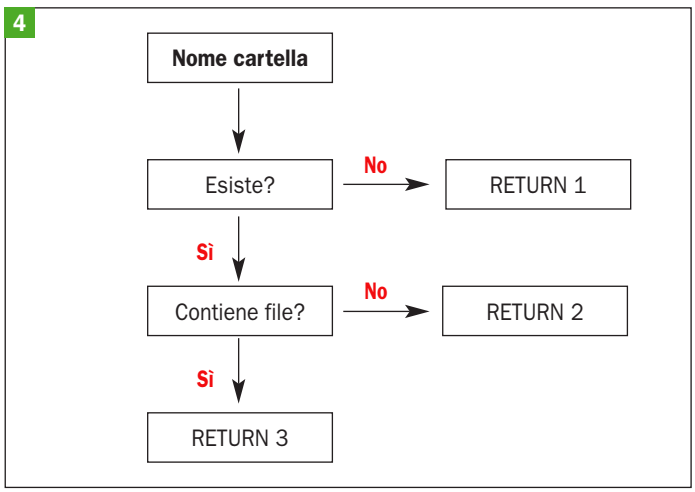
La funzione deve avere un nome univoco (attenzione: non possiamo utilizzare i nomi riservati previsti da PHP, come ad esempio *print*) e va inserita (sembra una cosa ovvia, ma non sempre è rispettata) in un punto del listato precedente alla chiamata. Il risultato viene restituito utilizzando l'istruzione *return*: chiamata all'interno di una funzione, *return* termina immediatamente l'esecuzione della funzione corrente e restituisce il suo argomento come valore della funzione. Possiamo inserire più istruzioni *return* all'interno della stessa funzione, tenendo presente che, appena incontrato il *return*, il codice proseguirà al di fuori della funzione.

Finora abbiamo visto moltissime funzioni predefinite di PHP: *basename*, ad esempio, è una di queste. Basename, infatti, necessita di alcuni argomenti (il percorso della pagina e un'eventuale estensione) e restituisce di conseguenza il valore atteso, ossia il nome della pagina con o senza estensione.

Una funzione può restituire anche solo un valore vero-falso (*true-false*), da usare magari in combinazione con un *if* per creare un ciclo di controllo, o un qualsiasi altro tipo di variabile (valori, array, oggetti).

Usare le funzioni consente di concentrarsi sul codice puro ("astratto") della funzione, senza doversi preoccupare del significato delle variabili all'esterno della funzione stessa.

4



Un algoritmo esprime la logica *che sta alla base della funzione* controllo ()

Una volta scritta, la funzione sarà sempre utilizzabile e non dovremo neppure preoccuparci di reinterpretare il codice per adattarlo alle nuove variabili. Spesso passa molto tempo tra quando si scrive del codice e quando poi lo si riutilizza: anche in questo caso, con le funzioni evitiamo di doverci rinfrescare la memoria ricompiendo i passaggi logici del passato.

Basename è registrata nelle librerie di PHP ed è valida universalmente per tutti gli utilizzatori. Nel nostro piccolo, però, anche noi abbiamo bisogno di semplificarci la vita e quindi decidiamo di scrivere la nostra prima funzione *(listato 4)* per calcolare il prezzo netto di un bene, dato uno sconto espresso come valore da 0 a 100:

```
function prezzo_netto($prezzo,
$sconto)
{
if ($sconto<0 or $sconto>100) {
return "Questa funzione assume che lo
sconto debba essere un numero
compreso tra 0 e 100, mentre tu hai
inserito uno sconto uguale a $sconto";
}
$netto=$prezzo*(1-$sconto/100);
return $netto;
}
```

listato 4

Questa funzione può essere usata dovunque ce ne sia bisogno: l'applicazione pratica la si vede nella pagina *sconto.php* che contiene un form con due campi dove inserire i valori di prezzo e sconto sulla base dei quali calcolare il prezzo netto. Da notare è la chiamata della funzione *prezzo_netto* nella pagina *sconto.php*:

```
echo "Prezzo netto: ".prezzo_netto
($_POST['pre'],$_POST['sco']);
```

Come si vede, le variabili passate come argomento della funzione hanno un nome diverso da quello assegnato nello script della funzione, ma la cosa non ha la minima importanza perché questo è il senso delle funzioni: PHP, infatti, interpreta la prima variabile passata come fosse la variabile *$prezzo originale* e la seconda variabile come fosse la *$sconto originale*.

Va sottolineato che le variabili usate all'interno della funzione non possono essere richiamate all'esterno, quindi qualsiasi invocazione a *$prezzo* o *$sconto* nel corso del listato non produrrà alcun risultato (salvo, ovviamente, non esistano nel corpo della pagina due variabili con questo nome).

Se volessimo questa possibilità dovremmo definire le variabili della funzione come *$GLOBALS* (col loro nome) all'interno dello script della funzione stessa. L'esempio è riportato nella pagina *sconto_global.php* dove, all'interno della dichiarazione della funzione *prezzo_netto* è presente l'istruzione:

```
$GLOBALS["sconto"] = $sconto;
```

Adesso sarà possibile chiamare la variabile *$sconto* anche all'esterno della funzione, mentre non si potrà chiamare *$prezzo* perché non è stata dichiarata globale.

Possiamo definire anche fUnzioni senza argomenti: è il caso delle funzioni che effettuano dei controlli ripetitivi e restituiscono una stringa o dei valori true/false.

La funzione *controllo()*, proposta come esempio, verifica per prima cosa se esiste una cartella *varie* posta allo stesso livello della pagina Web su cui viene inserita. Se la cartella esiste, viene poi verificato se è vuota o se contiene dei file. La logica che sta alla base della funzione è esprimibile in forma di algoritmo, come si può vedere nell'*illustrazione 4*. Per funzioni semplici, disegnare un algoritmo può essere solo una perdita di tempo, ma è essenziale per funzioni più complesse ed è quindi buona abitudine imparare a usarli.

La funzione è riportata nel *listato 5*, mentre la pagina Web di esempio è la *checkvarie.php*. Provate a creare e cancellare la cartella *varie*, lasciandola vuota o inserendo qualche file.

```
function controllo()
// questa funzione controlla che in
una directory predefinita sia presente
```

```
almeno un file
{
$cartella=@opendir('varie');
if (!$cartella) {
return "Attenzione: è inutile cercare
file... la cartella non esiste e quindi
devi prima crearla";
}
while (false !== ($file =
readdir($cartella))) {
$lista[]=$file;
}
$fine=count($lista)-2;
if ($fine==0){
return "Attenzione: Non ci sono file
nella cartella";
}
return “Prosegui pure: nella cartella
c'è almeno un file”;
}
```

listato 5

Per rendere più utilizzabile questa funzione, si può passare alla funzione *un argomento uguale al percorso della cartella da controllare*. La modifica è facile (la trovate in *checkvarie_plus.php*): basta definire la **funzione controllo** (*$directory*) e inserire *$directory* all'interno della funzione come argomento di *opendir*.

Ulteriore esercizio è prendere il percorso della cartella da controllare direttamente da un form: provate a costruire la pagina da soli e poi confrontatela con *checkvarie_form.php (vedi immagine 5)*. Adesso potete controllare tutte le cartelle che volete, l'unica accortezza è ricordarsi che il percorso della cartella è relativo e non assoluto.

Abbiamo detto all'inizio del paragrafo che la funzione originale deve essere presente nel codice prima di un'eventuale chiamata. Potremmo pensare di inserire (copia-incolla) la funzione in tutte le pagine che ci interessano, ed è una valida idea se le pagine che usano questa funzione sono poche, altrimenti ricadiamo nei problemi già descritti in precedenza. Una soluzione più efficiente (ed elegante) consiste, invece, nello salvare le funzioni in file separati includendoli poi come già visto. Ogni modifica fatta sulla funzione verrà quindi propagata automaticamente a tutte le pagine:

```
<?php
include (“funzione_controllo.inc.php”);
?>
```

Non è possibile, per chiarezza di comportamento del codice, ridefinire funzioni già dichiarate all'interno di uno stesso listato (overloading).

Le classi

Le funzioni sono costrutti semplici, adatti a lavori ripetitivi da cui ci si aspetta un unico risultato.

Non sempre ciò è sufficiente, basti pensare al caso di costruzioni di codice avanzato in grado di interagire con altre funzioni e variabili: un esempio può essere la creazione di un sistema di gestione avanzato di commercio elettronico, magari da esportare su più siti. In questo caso un'architettura demandata a funzioni stand-alone è possibile, ma diventa sempre più difficile da gestire all'aumentare della complessità richiesta.

Per esigenze di questo tipo ci viene in aiuto il concetto di **classe**, grazie al quale potremo addentrarci brevemente nella programmazione rivolta agli oggetti. La trattazione non può essere esaustiva perché l'argomento prevede conoscenze specialistiche, ma la cosa importante è riuscire a cogliere il concetto alla base della programmazione OO (**Object Oriented**) per poterlo poi approfondire con testi o corsi specifici.

Orientarsi agli oggetti significa porre l'accento sulla definizione di tutte le proprietà generiche di un certo oggetto e delle funzioni legate a queste proprietà. Lo faccio senza pensare all'oggetto specifico X o all'oggetto specifico Y, bensì guardando al concetto più astratto possibile grazie al quale posso poi definire gli oggetti specifici.

Una classe è, quindi, una collezione di variabili (proprietà) e funzioni (metodi) che utilizzano queste variabili:

```
class Nuova_classe
{
variabili (proprietà)
funzioni (metodi)
}
```

Definita una classe come vedremo in seguito, possiamo generare un oggetto utilizzando il costrutto new:

```
$oggetto = new Nuova_classe;
```

È il codice della classe che “definisce” l'oggetto, il quale deve essere creato, tramite l'istruzione *new*, con un nome diverso da quello di altri oggetti istanziati (cioè inizializzati) dalla stessa classe. Per il concetto stesso che sta alla base della programmazione OO, infatti, è possibile definire quanti oggetti si vuole basandoli su una stessa classe. Ricordate la scorsa puntata quando parlavamo dei tipi di variabili? Mancava solo il tipo *object*, ossia proprio quello definito usando la classe.

Definito un oggetto, a esso è possibile applicare tutti i metodi implementati nella classe di appartenenza, in maniera molto semplice e con una pulizia di codice inarrivabile per una programmazione standard.

Facciamo un esempio tratto dalla vita di tutti i giorni: se devo disegnare un rombo grande rosso e un rombo piccolo giallo, sostanzialmente devo fare due operazioni simili.

Qual è la differenza tra i due “oggetti” da disegnare? Solo la dimensione e il colore, dal momento che la definizione di rombo è unica! Bene, allora è sufficiente che sia dichiarata (una volta per tutte) una “classe” Rombo all'interno della quale siano introdotte le variabili dimensioni e colore che consentono di effettuare il disegno.

Alla classe non interessa il tipo di rombo da disegnare, ma solo definire che cos'è un rombo colorato. A questo punto per risolvere il nostro compito non ci resta che creare due “oggetti” facenti riferimento a questa classe, inizializzando semplicemente i due oggetti con le loro caratteristiche. Siamo in grado di creare infiniti rombi e, fondamentale, siamo in grado di farlo pur non sapendo nulla di cosa sia un rombo! Forniti i dati di colore e dimensioni, infatti, è la classe che si incarica di restituire gli oggetti in maniera del tutto trasparente per l'utente.

Vediamo di fare un esempio di programmazione di classe: supponiamo di creare una classe Quadrato grazie alla quale, una volta definito il lato, possano essere ricavati i valori di area, perimetro e diagonale. La definizione completa della classe la trovate in *classe_quadrato.inc.php*, mentre qui ci basta un estratto (*listato_06*) con solo il metodo “area”.

```
class quadrato
{
// dichiarazione delle variabili
utilizzate (da accompagnare con una
descrizione, per rendere più leggibile il
codice)
var $lat;
var $ar;
var $per;
var $diago;

function quadrato($lato)
// costruttore
{
   $this->lat=$lato;
}

function area()
// calcola l'area del quadrato
{
   $this->ar=$this->lat*$this->lat;
   return $this->ar;
}
}
```

listato 6

Ci sono due cose da notare: quando è definita una funzione con lo stesso nome della classe, questa funzione prende il nome di **costruttore**. Il costruttore è utile in certe classi perché inizializza il tipo di oggetto della classe stessa. In questo caso il costruttore serve a inizializzare l'oggetto col valore del lato del quadrato. Il costruttore può anche non essere indicato, ma se lo è sarà interno alla classe e avrà necessariamente il nome della classe stessa. ▷

Il risultato in pagina *della funzione controllo*

La seconda notazione importante è il modo di passare il nome delle variabili all'interno della classe: abbiamo detto che ogni classe può creare N oggetti basati su di essa, ma sempre con nome diverso. Non potendo a priori conoscere il nome dell'oggetto, all'interno della classe dovremo usare il costrutto *$this->* generico:

```
$this->nome_variabile
```

In questo modo tutte le variabili definite nella classe saranno disponibili per ogni oggetto creato in seguito.

Un esempio completo è riportato nella pagina *classe.php*, dove possiamo vedere come inizializzare gli oggetti e come chiamare variabili e funzioni. Un oggetto va istanziato (inizializzato) usando il costrutto *new*:

```
$a=5;
$nuovo_quadrato_1=new quadrato($a);
```

Creato l'oggetto *$nuovo_quadrato_1*, per chiamare le funzioni o le variabili useremo la notazione che già conosciamo (->), ricordandoci di indicare sempre il nome dell'oggetto appena creato *(vedi listato 7)*:

```
// creo un nuovo oggetto della classe quadrato con lato 5
$a=5;
echo "<h3>Quadrato_1:<p></h3>";
$nuovo_quadrato_1=new quadrato($a);

echo "<h5>Lato: ".$nuovo_quadrato_1->lat."<p>";
// per chiamare la funzione “area” e per ritornare il valore dell'area:
echo "Area: ".$nuovo_quadrato_1->area()."<p>";
// per chiamare la funzione “perimetro” e per ritornare il valore del perimetro:
echo "Perimetro: ".$nuovo_quadrato_1->perimetro()."<p>";
// per chiamare la funzione “diagonale” e per ritornare il valore della diagonale
echo "Diagonale: ".$nuovo_quadrato_1->diagonale()."<p></h5>";
```

listato 7

Questo esempio di classe è banale, ma permette di cogliere l'essenza della programmazione OO: definite proprietà e metodi di una classe sarà possibile, infatti, creare e gestire oggetti in maniera semplice e senza preoccuparsi di tutto quello che c'è nella classe.

Con una ricerca su Internet si trovano numerose classi pronte da usare. Una, ad esempio, serve a superare il limite del *timestamp*: non occorre capire cosa c'è sotto, ma solo sapere come istanziare l'oggetto e quali funzioni chiamare.

In *classe.php* abbiamo inserito due oggetti diversi (due quadrati di lato diverso) basati sulla stessa classe (*$nuovo_ quadrato_1* e *$nuovo_quadrato_2*): le chiamate a variabili e funzioni differiscono solo ed esclusivamente per il nome dell'oggetto, e ci consentono di ottenere facilmente tutti i dati utili di un “oggetto” quadrato.

Lasciamo per ultima una considerazione ormai ovvia: la classe va naturalmente “inclusa” nella pagina chiamante e posta prima della creazione di qualsiasi oggetto.

Una classe può essere anche la base di un'altra classe che ne estende le funzionalità. In questo caso nella seconda classe indicheremo solo il codice nuovo senza doverci preoccupare di funzioni e variabili già costruite nella prima classe. Il costrutto da cercare nel manuale di *php.net* è *extends*:

```
class quadrato_plus extends quadrato
{
  codice
}
```

4 Proteggere una pagina con password

Con la definizione di funzioni e classi abbiamo esaurito le nozioni fondamentali di PHP.

Arrivati a questo punto non dovrebbe quindi essere un problema affrontare un compito molto pratico (e utile), ossia elaborare qualche strategia per proteggere una o più pagine del nostro sito Web da occhi indiscreti. In pratica, vogliamo che a certe pagine possano avere accesso solo le persone dotate di una password, o meglio di una precisa accoppiata username-password.

I motivi di questa decisione possono essere i più vari: su una pagina possiamo avere inserito testi e immagini che solo i nostri amici più cari devono leggere, ma potrebbe anche essere una esigenza di lavoro che ci impone di tutelare certe informazioni, oppure una parte del Web site deve essere protetta perché da essa è possibile gestire gli aggiornamenti del sito stesso.

Qualunque sia il motivo, abbiamo la necessità di proteggere l'accesso a una pagina. Vediamo adesso un paio di esempi, rimandando poi l'approfondimento del discorso a dopo l'introduzione dei database (*lezione 4*).

PHP ci consente di ottenere la protezione di una pagina in molti modi. Quello scelto per esercizio implica la creazione di una funzione e l'uso di un ciclo di controllo (*listato_08*). La pagina di esempio è *protetta_1.php*, e al primo accesso ci fa vedere un form dove l'unico campo da compilare è quello relativo alla password da inserire.

La funzione controllo si occupa solo di restituire un valore *true* o *false*, a seconda che il confronto tra le due variabili dia esito positivo o negativo. Nel nostro caso, il valore restituito dalla funzione sarà assegnato a una variabile *$check,* la quale chiama la funzione usando come campi la password inserita nel form e la password definita da noi (*pluto*). Se *$check* avrà valore *true* allora la pagina sarà visualizzata, altrimenti ci troveremo di nuovo di fronte al form vuoto.

```
<?php

function controllo ($confronto, $pass) {
if ($confronto==$pass) {
return true;
}
return false;
}

$password=”pluto”;
// la password “pluto” l'abbiamo impostata noi

$check=controllo($_POST['pwd'], $password);
// $check assumerà valore true o false in dipendenza del valore inserito nel form

if ($check==false) {
// la password è errata o non è mai stata inserita
?>
<h3>Inserisci la password corretta per entrare nella pagina protetta</h3>
<form action="protetta_1.php" method="post">
<input type="password" name="pwd"> = password<p></p>
<input type="submit" name="invio" value="Connetti">
</form>
<?php
}
else {
// la password è esatta e quindi posso avere accesso alla pagina
  echo "<h3>Hai inserito la password giusta. La pagina è a tua disposizione</h3>";
}
?>
```

listato 8

Una variazione sullo stesso tema (meno elegante, ma ugualmente efficace) la potete vedere in *protetta_1_var.php*.

Per migliorare la costruzione presentata, bisogna quantomeno posizionare in un file esterno la funzione e il valore assegnato da noi alla password (vedere *password.inc.php* e *protetta_1_inc.php*).

In questo modo è possibile usare il costrutto *include* per inserire senza errori la stessa password in più pagine e se si modifica la password lo si fa in un unico punto.

Un altro limite, però, è proprio quello di avere una sola password per tutte le persone che hanno accesso alle pagine: se dovessimo cambiarla per motivi di sicurezza (poniamo che sbadatamente qualcuno abbia comunicato la password a persone non autorizzate) dovremo informare necessariamente tutti gli attori coinvolti.

Sarebbe invece più efficiente assegnare a ogni persona una diversa coppia username-password, in modo da modificare, eventualmente, soltanto la password di quella persona specifica.

Vediamo allora di modificare il codice precedente, introducendo un controllo username-password.

Usiamo la stessa logica vista nel primo esempio, con la novità di creare un array contenente le coppie username-password.

La parte di codice che ci interessa (con la nuova funzione di confronto e con l'array *$coppie)* è visibile in *listato_09*:

```
function controllo_coppia($confronto,
$user,$pass) {
foreach ($confronto as $chiave=>$val)
{
if ($chiave==$user and $val==$pass) {
return true;
}
}
}
return false;
}

// valori di username e password
decisi da noi
$coppie=array("pippo"=>"pluto",
"topolino"=>"minni",
"paperino"=>"paperina");

// $check darà un valore true o false
$check=controllo_coppia($coppie,$_
POST['user'],$_POST['pwd']);
```

listato_09

La parte che segue il listato 9 è uguale a quanto già visto e l'esempio completo è riportato sulla pagina *protetta_2.php*. Adesso siamo in grado di modificare username e password delle singole coppie.

Anche in questo caso, poi, sarà buona consuetudine portare in un file esterno la funzione e la definizione di *$coppie* (vedi pagine *password_2.inc.php* e *protetta_2_inc.php*).

Nel prosieguo del corso vedremo come usare i database per proteggere una pagina e come evitare di dover inserire username e password su ogni pagina protetta.

Ma per questi argomenti l'appuntamento è alle lezioni 4 e 5.

5 Cookie e sessioni

Il protocollo HTTP è un protocollo **stateless**, cioè non dispone di un metodo per mantenere una memoria relativa allo stato della comunicazione tra client e server. Per ovviare a questa mancanza vengono in nostro aiuto i **cookie** e le **sessioni**.

Sappiamo tutti bene cosa siano i cookie: piccoli file registrati sul nostro PC (lato client) e richiamati dalla pagina Web caricata (lato server). Lo scopo è recuperare informazioni precedentemente fornite dall'utente in maniera più o meno trasparente. Se usati coscienziosamente dai Webmaster, i cookie si dimostrano indubbiamente utili quando richiamano dati che altrimenti dovremmo ogni volta settare, però al contempo possono dimostrarsi deleteri se servono, come avviene col "cavallo di troia", per estrarre dal PC informazioni inerenti la nostra privacy e relative a siti da noi visitati, scelte effettuate o simili.

Proprio a causa della pessima pubblicità fatta ai cookie, molti utenti ne disabilitano completamente la registrazione nel proprio PC, o quantomeno la abilitano solo per siti assolutamente fidati.

Assumendo di utilizzare i cookie in senso positivo, dovremo tenere conto di queste possibili limitazioni e agire di conseguenza.

In questa sezione parleremo prima di cookie e poi introdurremo il concetto di sessione, assolutamente da conoscere sia per trasmettere dati all'interno del proprio Web domain che per superare, in alcuni casi, il problema della disabilitazione dei cookie.

Cookie

Poniamo di volere inizializzare un cookie in modo da riconoscere un utente che abbia già visitato il nostro sito. Magari potremmo avergli chiesto nelle precedenti visite quale sezione preferisce, in modo da indirizzarlo direttamente verso quella specifica pagina.

PHP imposta i cookie con la funzione setcookie:

```
setcookie (nome, valore, durata)
// valore e durata sono parametri
opzionali
```

e registra i valori nella variabile globale *$_COOKIE* (ricordate le variabili globali? Ne abbiamo parlato nella scorsa puntata) così da poterla richiamare in un secondo momento. Il nome del cookie è sempre obbligatorio, mentre non lo sono né il valore né la durata.

Lasciando vuoto il campo *valore*, il cookie specificato verrà inizializzato assegnandogli un valore *null*. Anche la durata è opzionale. Se non viene indicato nulla, il cookie sarà attivo solo fino alla chiusura del browser e poi verrà cancellato dal disco fisso del client. Se il nostro scopo è usare i cookie per recuperare i dati di accessi effettuati in momenti diversi, dovremo quindi assegnare una durata (un minuto, un giorno, un mese, un anno...) al "biscottino".

Le istruzioni che coinvolgono i cookie vengono inviate insieme con gli header HTTP (gli header sono le righe di intestazione HTTP che indicano al browser come comportarsi) e vanno pertanto chiamate (peculiarità degli header) prima di qualsiasi output di pagina ossia prima anche del tag <*html*>.

Un'altra importante peculiarità da ricordare è che, aperta una pagina, viene sempre recuperato il valore del cookie eventualmente registrato in precedenza: l'aggiornamento del cookie (o la sua registrazione) verrà letto solo quando la pagina sarà ricaricata successivamente. Questo ci facilita nella scrittura del codice dei nostri listati.

Un esempio è più chiaro di tante parole (vedi *cookie.php*): supponiamo di voler accogliere un navigatore che torna nel nostro sito indicandogli quando ci ha visitati l'ultima volta. Per fare questo dobbiamo innanzi tutto verificare se il navigatore possiede un nostro cookie precedentemente registrato, altrimenti dobbiamo creare il cookie per la prima volta. Il cookie dovrà essere valido sei mesi.

La prima parte da esaminare *(listato 10)* è il codice che precede l'inserimento del tag <*html*>. Con *setcookie* inizializziamo per la prima volta (o aggiorniamo se già esisteva) un cookie di nome *data*: esso contiene il valore *$data* che indica quando la pagina è stata vista l'ultima volta. La durata del cookie è espressa in secondi a partire da oggi, quindi usiamo la funzione *time()* aggiungendo il numero di secondi per arrivare a sei mesi circa.

```
<?php
$data = date("d-m-y")." alle ore
".date("H-i-s");
setcookie("data", $data,
time()+15800000);
?>
```

listato_10

Il codice del *listato 11,* invece, è contenuto tra i tag <*html*> dell'esempio proposto. Il ciclo *if* controlla se il cookie *data* esiste: in caso positivo ci dice quando abbiamo visto la pagina l'ultima volta, in caso negativo ci informa che è la prima volta che accediamo al sito.

Ricordiamo che la lettura del cookie si riferisce sempre allo stato precedente a quello eventualmente settato sulla pagina aperta.

```
<?php
if (isset($_COOKIE['data'])) {
echo "<h4>Ciao amico, hai già visitato
```

```
queste pagine. L'ultima volta che hai
aperto questa pagina è stato il
".$_COOKIE['data']."</h4>";
}
else {
echo "<h4>Ciao amico, è la prima
volta che visualizzi questa pagina
oppure hai cancellato il cookie dalla
memoria del tuo PC</h4>";
}
?>
```

listato 11

Un cookie può essere cancellato assegnandogli un valore *null* in questo modo:

```
setcookie ("data");
```

Sessioni

I cookie, lo abbiamo appena visto, salvano un piccolo file di informazioni all'interno del nostro PC, quindi lato client. Le sessioni, al contrario, sono un metodo lato server per archiviare informazioni relative a un singolo accesso.

Per avere un esempio, possiamo pensare ai siti di commercio elettronico in cui è presente un "carrello della spesa": il compito essenziale per il Webmaster è mantenere registrate le scelte effettuate da un cliente durante un collegamento (l'utente potrebbe acquistare N libri, spostandosi continuamente di pagina in pagina). La sessione serve proprio a questo, a mantenere memoria delle scelte fatte durante un collegamento da ogni singola persona, scelte che poi possono essere memorizzate o cancellate! Si potrebbero anche usare i cookie, ma in questo caso ci sarebbe il problema di cosa fare se sono stati disabilitati.

Con le sessioni, i dati sono registrati nel server che ospita il sito e vengono identificati (e differenziati gli uni dagli altri) tramite un identificativo univoco denominato **SID** (*Session Identifier*). Il SID (casuale e non prevedibile: è formato da 32 caratteri alfanumerici) viene assegnato a ogni utente che si collega al sito e la sessione viene mantenuta attiva (ossia viene mantenuto lo "stato") finché il SID viene passato tra server e client durante la navigazione del sito.

Fondamentale, dunque, è il passaggio del SID, operazione che può avvenire in due modi. Nel primo caso tornano utili i cookie: se sono attivi, il SID viene passato attraverso un cookie temporaneo che viene poi cancellato dal client quando viene chiuso il browser (o quando la sessione è esplicitamente chiusa con un'operazione di logout). Da parte del Webmaster non c'è da fare nulla di particolare.

Il secondo sistema, invece, consiste nel passare il SID attraverso l'URL di una pagina usando i metodi GET o POST, quindi ogni link di pagina sarà del tipo:

```
<a href="nuova pagina.php?<?php
echo SID; ?>">Clicca qui</a>
```

Quale scegliere? Il metodo "cookie" è più semplice dal momento che non bisogna fare nulla, però dovremo preoccuparci di prevedere la trasmissione del SID anche per quegli utenti che hanno disabilitato i cookie, quindi o si fa un controllo per vedere se i cookie di sessione sono attivi (basta verificare se esiste un cookie chiamato *PHPSESSID*) o si trasmette sempre e comunque il SID.

In realtà esiste anche un terzo metodo di passaggio del SID, completamente trasparente per programmatore e utente dal momento che il SID è trasmesso automaticamente. Questa possibilità, però, implica l'attivazione dell'opzione *trans_sid* nel *php.ini*, cosa non sempre possibile se il server non è nostro. Inoltre generalmente l'opzione è disattivata di default e quindi non tratteremo questo caso.

Cosa succede dei file sessione registrati sul server? Quanto tempo restano salvati? La durata di salvataggio dei dati sul server e anche la durata della sessione stessa sono definite nel *php.ini* e quindi dipendono dal gestore del server: questi valori sono visibili visualizzando la pagina *phpinfo* di cui abbiamo parlato nella prima lezione.

È chiaro, altresì, che un file di sessione potrà essere recuperato e riutilizzato in un secondo momento solo se si è tenuta nota del SID, altrimenti non vi si potrà accedere in nessun caso.

Va posto un minimo di attenzione al fatto che i file salvati sul server sono semplici file di testo non criptati: è bene, quindi, salvare nei file di sessione solo dati che possano, nel caso più malaugurato, essere letti da altri senza danni.

Giusto per fare un esempio, se si vuole usare la sessione per mantenere attivo, durante un collegamento, l'accesso a più pagine riservate, è bene non salvare come variabile di sessione un dato sensibile come la password. In ogni caso, niente allarmismi: ricordo che il SID identificante la sessione è composto da 32 caratteri alfanumerici casuali ed è quindi estremamente improbabile che un estraneo possa entrare accidentalmente in una nostra sessione!

Per usare le sessioni, le regole da conoscere sono relativamente poche.

Innanzi tutto, quando un visitatore accede al sito, PHP controllerà (su nostra esplicita richiesta formulata tramite la funzione *session_start*) se uno specifico ID di sessione sia presente.

In caso positivo il precedente ambiente salvato verrà ricreato, altrimenti verrà inizializzata una nuova sessione col suo specifico SID.

Come visto per i cookie, anche *session_start()* dovrà essere chiamata prima di qualsiasi output html. Le variabili di sessione saranno poi richiamate come variabili globali *$_SESSION*, e potranno essere "cancellate" in maniera molto semplice usando l'istruzione *unset*.

La sessione può essere del tutto cancellata con l'istruzione *session_destroy*.

Il carrello della spesa

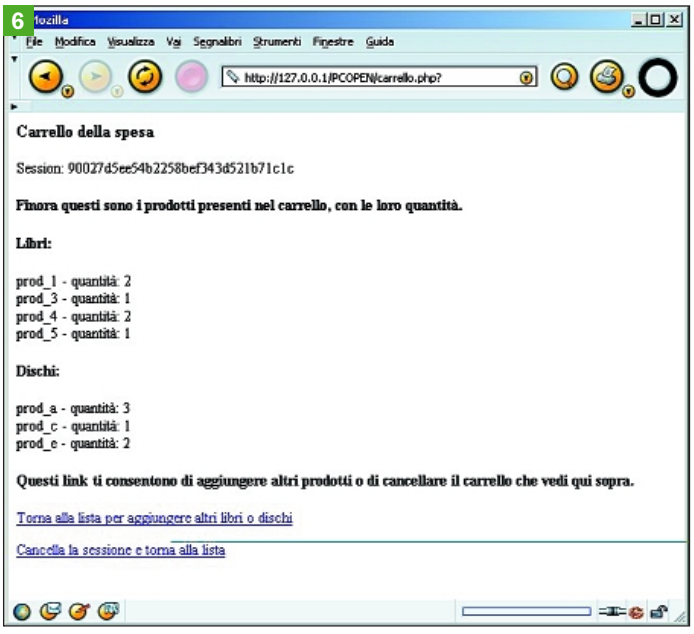
E ora vediamo un esempio pratico che può dare molti spunti: il carrello della spesa. Supponiamo di avere una pagina all'interno della quale sia possibile scegliere tra libri e dischi da due elenchi (vedi la pagina *lista.php*), e una pagina che funga da riepilogo (vedi *carrello.php*) di quanto scelto durante la sessione in corso, potendo anche tornare in un secondo momento nella lista per ordinare altri prodotti.

Sulla pagina *lista.php* va notata la chiamata della sessione e la trasmissione del SID all'interno della riga di intestazione del form. In questo modo non ci interessa sapere se un utente abbia o meno i cookie attivati:

```
<form action='carrello.php?<?php
echo SID; ?>' method="post">
```

Fatta la selezione e fatto clic sul pulsante *Vai* ci troviamo nella pagina *carrello.php* dove si vedono le selezioni effettuate fino a quel momento. Ciò è reso possibile dalle variabili di sessione, come si può vedere analizzando l'estratto visibile nel *listato 12*.

```
<?php
session_start();
// controllo se è stato selezionato un
libro
```



***La pagina* carrello.php** *presenta le selezioni effettuate dall'utente*

```
if ($_POST['libro']) {

//controllo se il libro selezionato
esiste già nel carrello
if (isset($_SESSION['libro'][$_POST['
libro']])) {
$_SESSION['libro'][$_POST['libro']]++;
}
 else {
 $_SESSION['libro'][$_POST['libro']]=1;
}
}
```

listato 12

Per prima cosa si verifica che un libro sia stato effettivamente selezionato, quindi viene creato (o modificato aumentando la quantità di 1) il vettore *$_SESSION['libro']* che ha una struttura del tipo:

```
$_SESSION['libro'] [libro selezionato] =
quantità
```

Stessa operazione viene fatta per il vettore *$_SESSION['disco']*, quindi i due vettori vengono stampati col classico ciclo *foreach* (dopo averli ordinati usando l'istruzione *ksort*). Il risultato è visibile nell'*immagine 6*.

Per aggiungere altri prodotti basta fare clic sul link di fondo pagina che ci riporta alla lista di selezione, mantenendo memoria dell'identificativo della sessione ed eventualmente trasmettendoli.

Il link che consente di cancellare la sezione ci fa passare attraverso la pagina *logout.php*, che serve unicamente a eliminare tutti i dati della sessione e a reindirizzarci nuovamente alla lista di partenza con l'istruzione:

```
header("Location: lista.php");.
```

Provate ad attivare e disattivare i cookie dal vostro PC per verificare il funzionamento delle sessioni. Un'altra annotazione che può essere utile: di default il nome della sessione è *PHPSESSID*, quindi per stampare le 32 cifre identificative basta chiamare:

```
echo $PHPSESSID;
```

Se volessimo recuperare una vecchia sessione (conoscendo il *PHPSESSID*), basta scrivere l'URL della pagina carrello in questo modo:

```
http://mio.sito/carrello.php?PHPSESS
ID=
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

Adesso che questo semplice carrello della spesa è completo, magari potremmo voler spedire l'ordine direttamente via e-mail. Vediamo come fare questa operazione.

La funzione mail

Attenzione: per verificare il funzionamento off-line della funzione mail sul vostro PC deve essere installato anche un server mail. Poiché questo esula dalla presente trattazione, il consiglio è di verificare le pagine descritte caricandole su uno spazio Web on-line dove PHP sia attivato.

PHP comprende una funzione mail, fondamentale per poter creare form attraverso i quali gli utenti possano scriverci, per automatizzare risposte, per gestire mailing, per spedire cartoline elettroniche e chi più ne ha più ne metta.

La funzione preposta a tutti questi usi ha una forma estremamente semplice e compatta:

```
mail (destinatario, oggetto, messaggio,
header e messaggi addizionali)
// il quarto campo è opzionale e può
contenere tutti i vari header che
vediamo analizzando il codice sorgente
di una mail
```

Con questa funzione possiamo simulare in tutto e per tutto quello che facciamo col nostro programma di posta elettronica, quindi possiamo spedire mail di solo testo o con HTML, aggiungere allegati, inserire immagini in linea, spedire la mail a destinatari in *CC* (carbon copy) o *BCC* (blank carbon copy).

In realtà proprio la compattezza della funzione rende alcune delle operazioni sopra descritte alquanto complicate visto che bisogna conoscere la codifica MIME di spedizione delle mail. Fortunatamente in Internet si trovano classi già pronte all'uso per risolvere questi problemi.

Qui impareremo le nozioni fondamentali su come spedire un'e-mail in formato testo. Il caso tipico è quello della spedizione di un'e-mail a seguito della compilazione di un form predisposto su Internet (vedi *form_posta.php*). Il form contiene solo quattro campi da compilare: nome e indirizzo di posta del mittente, soggetto e corpo della mail stessa (*immagine 7*). Cliccando su *Spedisci* si apre una seconda finestra che ci conferma l'avvenuta spedizione della mail.

Nel codice di questa pagina (*spedisci.php*) inseriamo il nostro indirizzo (destinatario) e la funzione mail *(listato 13)*. Notiamo che il mittente va inserito usando un'istruzione *From* posta nel quarto campo della funzione mail (il campo addizionale). La funzione *stripslashes* serve a evitare problemi nel caso in cui chi compilasse il form usasse caratteri particolari come le virgolette, gli apici, le slash.

```
<?php
// destinatario della mail
$to="mioindirizzo@miosito.it";

// soggetto della mail
$subject=stripslashes($_POST['
soggetto']);

// oggetto della mail. In questo punto
il costrutto "\n" serve a far andare il
testo a caporiga nella mail che ci
arriverà al nostro indirizzo
$object=stripslashes($_POST['nome'])
."\n\n";
$object.="Oggetto:
".stripslashes($_POST['testo']);

// mittente della mail
$from="From:".$_POST['email'];

// funzione che spedisce la mail
mail($to,$subject,$object,$from);
?>
```

listato_13

Anche eventuali campi da inserire in copia o copia nascosta vanno inseriti nel quarto campo di *mail()*, separandoli con i caratteri speciali *\r\n* che determinano le azioni di "ritorno carrello" e "a capo". Un esempio è presente nel *listato 14*:

```
<?php
$to="mioindirizzo@miosito.it";
$subject=stripslashes($_POST['
soggetto']);
$object=stripslashes($_POST['nome'])
."\n\n";
$object.="Oggetto:
".stripslashes($_POST['testo']);

// inseriamo il mittente nel quarto
campo della funzione
$intestazioni="From:".$_POST['email']
."\r\n";

// aggiungiamo una coppia di mail
($cc_1 e $cc_2) in copia
$intestazioni.="Cc:".$cc_1.",
".$cc_2."\r\n";

// aggiungiamo una mail ($bcc_1) in
copia nascosta
$intestazioni.="Bcc:".$bcc_1."\r\n";

// funzione che spedisce la mail
mail($to,$subject,$object,$intestazioni
);
?>
```

listato 14

Per rendere più efficace la funzione *mail()* si può pensare di inserire nella pagina *spedisci.php* una serie di controlli per evitare che si possano lasciare campi vuoti nel form, e per verificare il corretto inserimento dell'indirizzo mail del mittente. ■

7

I quattro campi da compilare *del* form_posta.php

Excel 2003: compilare e archiviare automaticamente un documento di trasporto

1 La struttura del modello
- Il facsimile del documento p. 124
- I fogli di supporto p. 124

2 Formule ed espressioni
- Prelievo dell'indirizzo p. 126
- Gestire la numerazione p. 126

3 Data e ora in tempo reale
- Formattare la cella p. 128
- Registrare la macro p. 128

4 Archiviare il documento
- Registrare la procedura p. 129
- Modificare la macro p. 129

5 Il modello
- Come utilizzarlo p. 131
- Modifiche p. 131

Utilizzando semplici macro è possibile automatizzare le operazioni connesse con la stesura e l'archiviazione dei documenti di trasporto

di Alberto Nosotti

Una volta c'erano le bolle… Non ci riferiamo a quelle di sapone, bensì agli ineffabili documenti fiscali che sono stati per anni l'incubo di spedizionieri, magazzinieri, e degli utenti in genere che hanno avuto occasione di avervi a che fare. La loro compilazione, prima, e la successiva gestione, dovevano ottemperare a normative rigorosissime che arrivano a prevedere, oltre a multe molto salate, anche eventuali risvolti giuridici. Poi, finalmente, qualche mente illuminata ha deciso, con il sollievo di tutti, di semplificare le cose. Oggi le bolle di un tempo si chiamano documenti di trasporto, ma anche se i dati richiesti sono sempre gli stessi, possono essere amministrate in modo molto più facile. Il modello esemplificativo che vi proponiamo in questo numero (nel CD Guida 2, cartella PDF/Schede pratiche) consente di inserire automaticamente nel documento le informazioni essenziali (data, indirizzo del destinatario, causale del trasporto, data e ora di spedizione, e così via), prelevandoli da speciali elenchi a discesa o utilizzando opportune espressioni, mentre prevede la digitazione diretta delle informazioni non codificabili. Compilato il documento, basta fare clic su un pulsante per archiviarlo, assegnandogli automaticamente un nome che contiene alcune informazioni sensibili presenti nel documento stesso. Per esempio, il numero progressivo, per consentirne il riconoscimento univoco. Il nostro modello ha solo funzioni propositive, pertanto dovrà essere modificato dall'utente per adeguarlo in tutto e per tutto alle proprie necessità e, soprattutto, alle vigenti normative fiscali. In particolare, lo stesso utente dovrà sincerarsi che il documento e le procedure corrispondano esattamente a queste ultime. Insomma, la nostra applicazione, registrata sul CD con il nome di *Documenti di trasporto.xls*, è da considerarsi una semplice proposta, in base alla quale sviluppare un modello personalizzato da utilizzarsi responsabilmente, e solo dopo averne controllato il corretto funzionamento, nonché la totale rispondenza alle disposizioni di legge in materia.

1 La struttura del modello

Si basa su tre fogli di lavoro: l'interfaccia utente, l'archivio indirizzi e un foglio di supporto

La struttura del modello nel CD si articola in tre fogli, ognuno dei quali svolge una ben precisa funzione.

Il primo foglio (denominato *Documento*), ospita un facsimile del documento di trasporto, il secondo contiene gli indirizzi dei destinatari e il terzo è dedicato alle liste associate agli elenchi a discesa da cui prelevare le informazioni codificate.

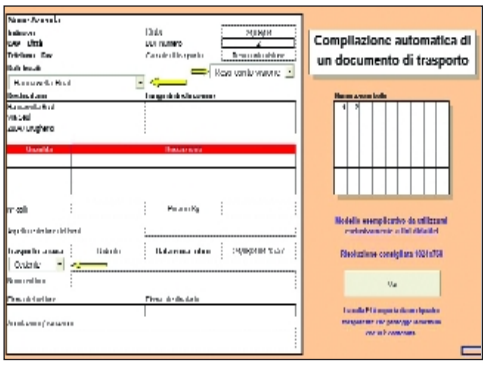
Inoltre, è previsto un pulsante il cui compito è quello di registrare su disco il documento di trasporto dopo che è stato debitamente compilato. A tale pulsante è stata associata, per l'appunto, la macro di archiviazione, alla cui registrazione è stato dedicato un capitolo della presente dispensa.

Il documento di trasporto

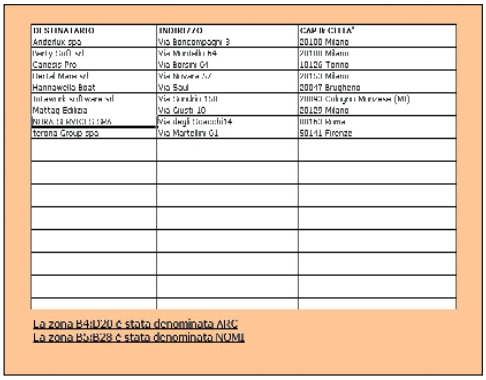
Per semplicità, il documento è stato "compresso" al fine di consentirne l'intera visualizzazione nella videata di lavoro. In particolare, in sede di compressione è stato sacrificato lo spazio a disposizione dei beni trasportati, ma quando si procederà a personalizzare il modello è possibile dimensionare opportunamente tale zona. Nel foglio *Indirizzi*, invece, sono archiviati quelli dei clienti con cui si opera. L'archivio è articolato in tante colonne quante sono le righe di cui si compone la sezione *Indirizzo del destinatario*.

Nel foglio di supporto, come si diceva, sono contenute le liste da cui si prelevano gli altri dati. Ogni zona è stata opportunamente denominata, al fine di consentire l'aggiunta di nuove informazioni negli spazi lasciati volutamente liberi.

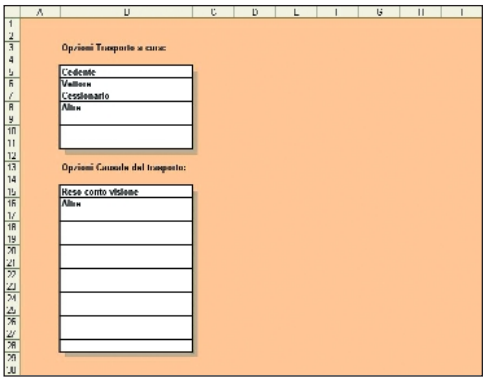
Il documento, l'archivio e i dati



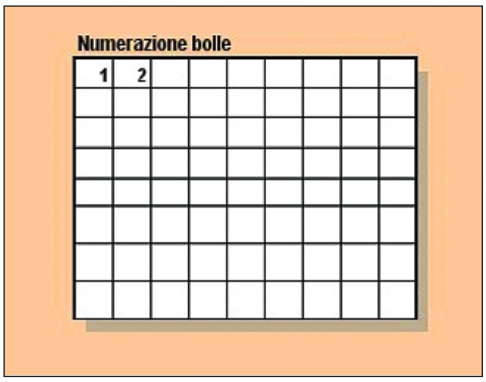
▶ Il documento di trasporto
Dal momento che il modello è da considerarsi l'esemplificazione di una serie di suggerimenti pratici per sviluppare una propria applicazione personalizzata, le dimensioni sono state volutamente ridotte per comprenderlo nella videata di lavoro. La struttura del documento dovrà essere opportunamente modificata a cura dell'utente, che la utilizzerà solo se a suo giudizio risulterà in tutto e per tutto conforme alle vigenti normative e alle proprie necessità.



▶ L'archivio indirizzi
Questo foglio di lavoro consente di inserire automaticamente l'indirizzo del destinatario, dopo che quest'ultimo è stato inserito nel documento (cella B9) del corrispondente elenco a discesa. Il prelievo dei dati avviene per mezzo di formule di scansione che esplorano l'archivio, facendo riferimento, per l'appunto, al contenuto della cella *B9*. Si consiglia di procedere all'ordinamento dell'archivio mano a mano che si inseriscono nuovi dati.

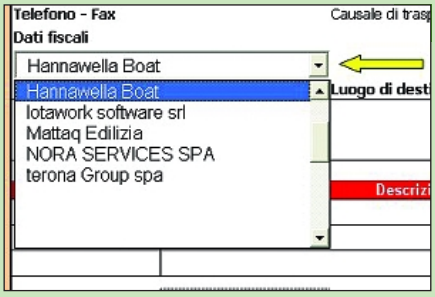


▶ Le liste dati
Il foglio D*ati* ospita le liste che alimentano gli elenchi a discesa preposti all'inserimento di alcune informazioni essenziali nelle opportune celle del documento di trasporto. Il nominativo del destinatario, invece, si preleva dalla prima colonna dell'archivio indirizzi. Tutte le liste devono essere opportunamente denominate e al loro nome si deve fare riferimento nella casella delle proprietà degli elenchi che le utilizzano.

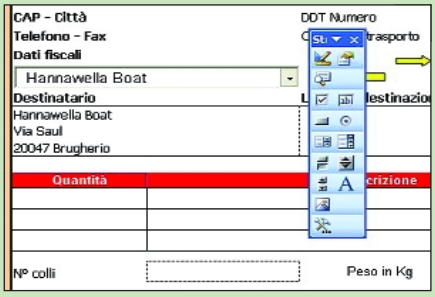


▶ La tabella di numerazione
In questa tabella si inserisce il numero progressivo da assegnare al documento di trasporto. Il numero verrà trasferito automaticamente nella cella dedicata (protetta da un riquadro trasparente). Il fatto di avere sempre sottocchio la situazione consente di evitare, almeno entro certi limiti, di procedere ad errate numerazioni. Questa operazione deve essere sempre oggetto di molta attenzione dal momento che non sono previste procedure di controllo dedicate.

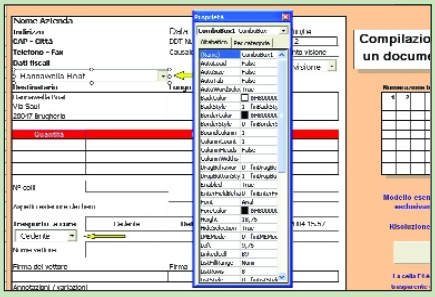
Gli elenchi a discesa



▶ I dati gestiti
Nel modello operano tre elenchi a discesa che gestiscono l'inserimento dell'indirizzo del destinatario, della causale del trasporto, e di come questo viene eseguito. Gli elenchi fanno riferimento a precise zone del modello, da denominare opportunamente.

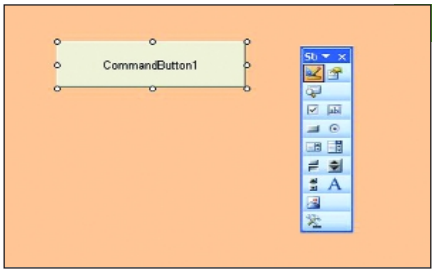


▶ Creare l'elenco
Aprire il pannello degli strumenti del Vba facendo clic sull'icona con sopra impressi il *martello* e la *chiave inglese*. Nel pannello che si apre fare clic sull'icona dell'elenco, e tracciare un rettangolo pari alle dimensioni da assegnargli.

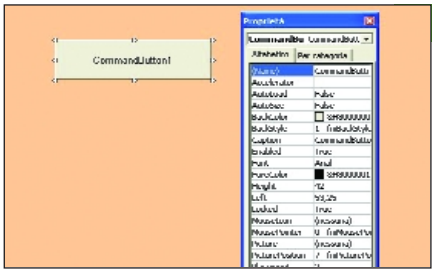


▶ Associare la lista
Fare clic destro sull'elenco, e nel menu contestuale al clic selezionare *Proprietà* per aprire l'omonima casella. Nella cella denominata *List fill range* inserire il nome assegnato alla lista dati da collegare all'elenco.

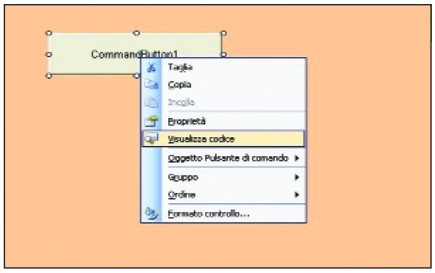
I pulsanti



▶ Disegnare il pulsante
L'applicazione è gestita da alcuni pulsanti. Per crearli, fare clic, nel *Pannello strumenti Vba*, sull'icona del pulsante. Disegnare un rettangolo delle dimensioni che si vogliono assegnare al pulsante e rilasciare il tasto del mouse.

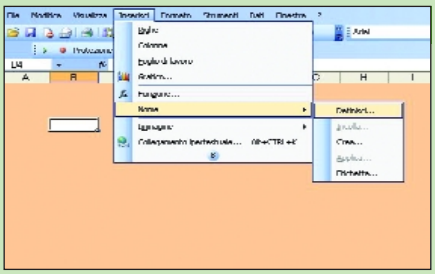


▶ L'etichetta del pulsante
Fare clic destro sul pulsante appena disegnato. Nel menu contestuale al clic selezionare la voce *Proprietà* per visualizzare l'omonima casella. Nella cella *Caption* digitare l'etichetta da assegnare al pulsante stesso.

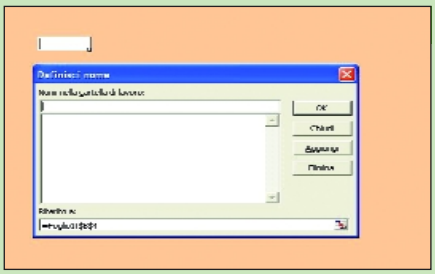


▶ Assegnare le macro
Le macro, una volta sviluppate, possono essere associate ai pulsanti. Fare clic destro sul pulsante, e nel menu che si apre optare per *Visualizza codice*. Digitare il nome della macro fra le due righe in cui si articola il codice stesso.

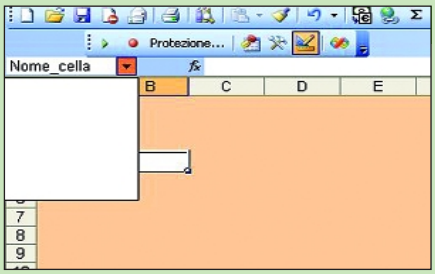
Denominare le zone dati



▶ La procedura
Le zone dati che fanno da supporto agli elenchi a discesa devono essere opportunamente denominate. Evidenziare la zona da denominare, aprire il menu *Inserisci*, selezionare la voce *Nome*, e optare poi per *Definisci*.



▶ Assegnare il nome
Il box che gestisce l'assegnazione dei nomi. Digitare quello da assegnare nella casella *Nome*, quindi premere il pulsante *Aggiungi*. Il nome viene trasferito nella finestra sottostante. Premere *Ok* per consolidare l'assegnazione.



▶ In alternativa
In alternativa alla procedura descritta, dopo aver selezionato la zona da denominare, digitare il nome desiderato nella casella immediatamente soprastante la lettera *A* che designa la prima colonna del foglio di lavoro.

2 Formule ed espressioni

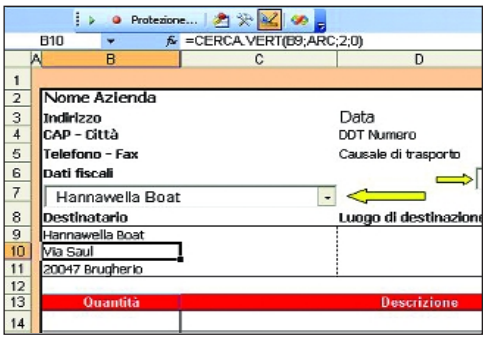
Il numero del documento, l'indirizzo del destinatario e la data vengono inseriti in modo automatico

Per mezzo degli elenchi a discesa si introducono nel documento la causale del trasporto, chi lo esegue, e il nome del destinatario. L'indirizzo di quest'ultimo e la data, invece, vengono inseriti automaticamente con la mediazione di opportune espressioni. In particolare, l'indirizzo si preleva dal corrispondente archivio utilizzando formule di scansione che fanno riferimento al nome del destinatario stesso, mentre la data di emissione del documento viene visualizzata dalla formula *=ADESSO()*. La stessa formula potrebbe essere utilizzata per compilare la casella relativa all'ora e alla data del trasporto, ma se la compilazione del documento richiede un certo tempo si corre il rischio che il dato non sia corretto. Più avanti, vedremo come risolvere tale problema. In ogni caso, se fosse necessario, gli automatismi possono essere neutralizzati. Infatti, una volta caricato il modello, i dati che compaiono nelle celle *Data* e *Data e ora trasporto* possono venire soprascritti manualmente. Ovviamente si determina la contemporanea distruzione delle formule in esse contenute, ma il modello originale non viene modificato.

Gestire la numerazione

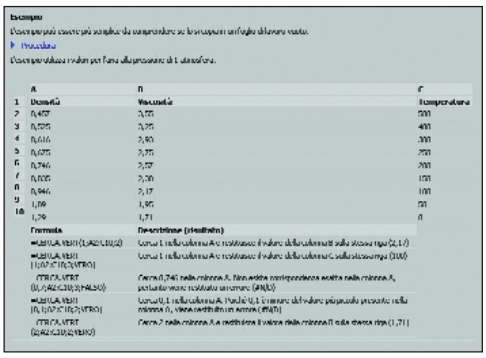
L'utilizzo del modello prevede che il numero del documento venga inserito nella tabella a fianco del facsimile. Da qui viene trasferito automaticamente nella cella dedicata, la *E4*, tramite la formula *=MAX(H9:P17)*. Così facendo si ha sempre sottocchio la situazione e non è necessario consultare l'archivio per sapere quale numero assegnare al documento.

Le formule di scansione



▶ Il prelievo degli indirizzi

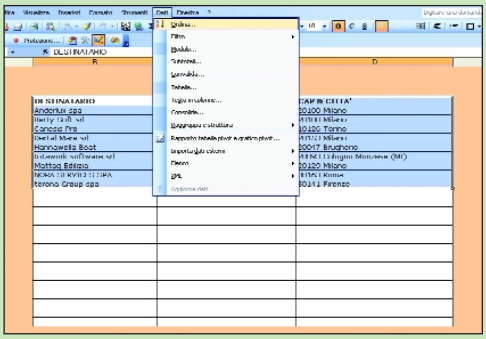
Facendo riferimento al nominativo del destinatario inserito nella cella *B9*, tramite opportune formule di scansione si possono inserire nelle sottostanti celle l'indirizzo, il Cap, e la Città, prelevandoli dall'archivio centrale (denominato *Arc*). In particolare nelle celle *B10* e *B11* sono state inserite le formule *=CERCA.VERT(B9;Arc;2;0)* e *=CERCA.VERT(B9;Arc;3;0)*.



▶ Sintassi delle formule

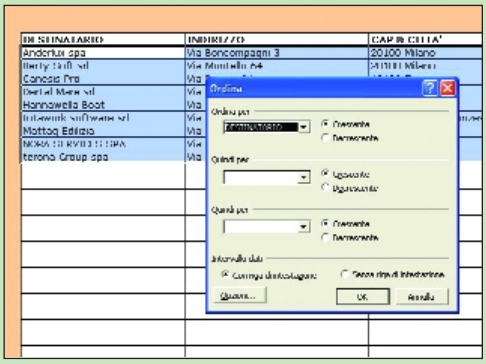
Si noti che il terzo argomento delle formule è stato posto uguale a zero, al fine di evitare errori qualora l'archivio non fosse ordinato, ma il nostro consiglio è quello di procedere ugualmente al suo ordinamento. Per saperne di più sulla dinamica operativa delle formule si consiglia di consultare le precedenti dispense, nonché l'aiuto in linea. Attivare la guida e utilizzare *Funzioni di ricerca e riferimento* come chiave di ricerca.

Ordinare gli archivi



▶ La procedura

Anche se l'archivio indirizzi non fosse ordinato, le funzioni di scansione, se opportunamente parametrizzate, possono comunque lavorare correttamente. Conviene comunque procedere all'ordinamento in base al nome dei destinatari. Ecco come procedere. Selezionare la zona dati escludendo le intestazioni, aprire il menu *Dati*, e selezionare la voce *Ordina*. Si accede così al box che gestisce la procedura.



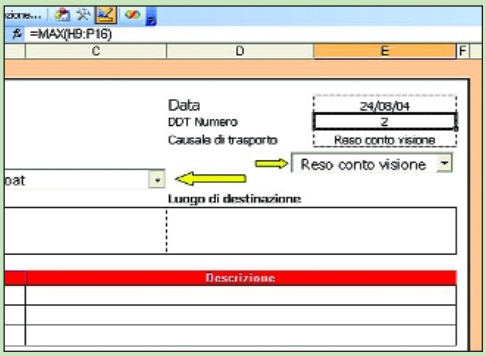
▶ I parametri di ordinamento

Nella prima casella del box specificare che quella da ordinare è la colonna corrispondente al nome del destinatario, lasciando invariate le altre opzioni proposte. A questo punto, premere il pulsante *Ok* per lanciare l'ordinamento. Se la zona evidenziata comprende anche le etichette dei dati, in calce al box bisogna spuntare il bottone *Con riga di intestazione*.

Gestire la numerazione dei documenti

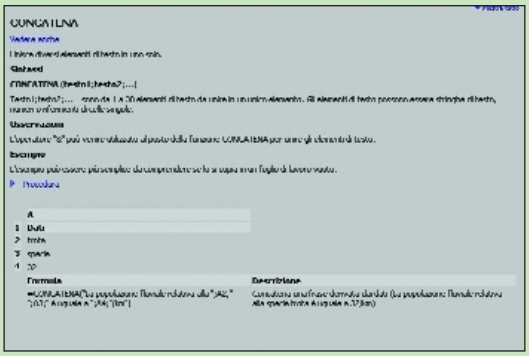
▶ La tabella

L'inserimento del numero progressivo del documento di trasporto avviene indirettamente. Infatti, anziché digitarlo subito nella cella dedicata, lo si immette in una tabella, consentendo così di avere sempre a disposizione la situazione aggiornata dei documenti emessi. I numeri possono essere inseriti in qualsiasi ordine (per righe, o per colonne, e al limite in ordine sparso, anche se ciò non è conveniente), senza che venga pregiudicata la correttezza delle operazioni. Quando si imposta la tabella nel proprio modello, si tenga conto che aggiungendo o eliminando righe si può modificare la struttura del documento di trasporto, pertanto eventuali interventi vanno fatti agendo sul numero delle colonne. È anche opportuno procedere alla denominazione dell'area occupata dalla tabella.



▶ Le formule

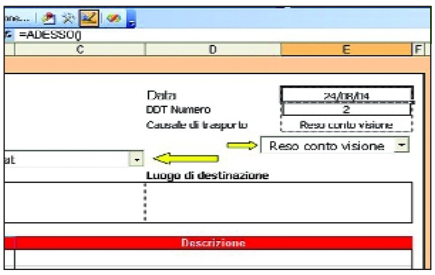
Il numero del documento di trasporto, una volta digitato nella tabella viene inserito automaticamente nella cella *E4* tramite la formula *=MAX(H9:P17)*. In pratica, l'espressione restituisce il valore massimo fra quelli presenti nella tabella, che corrisponde pertanto al numero da assegnare al documento di trasporto in corso di stesura. Nel nostro caso, la tabella non è stata denominata per facilitare la comprensione delle formule. Si noti che i dati inseriti nella tabella devono essere esclusivamente numerici, pertanto non si possono numerare i documenti utilizzando sigle (per esempio, *23-2004*) per indicare che si tratta di documenti emessi nel corso del corrente anno. Se lo si facesse la procedura di numerazione restituirebbe sempre il valore zero! Infatti, la sigla è considerata un testo.



▶ Trucchi e astuzie

Si è appena detto che per numerare il documento di trasporto non è possibile utilizzare sigle, almeno per come è stato impostato il nostro modello esemplificativo. Se proprio fosse necessario farlo, bisogna escogitare un *escamotage* che coinvolge l'utilizzo dell'operatore di concatenazione (*&*). In pratica, si utilizza sempre la formula *=MAX(H9:P17)* per prelevare il numero progressivo, ma la si concatena con la parte che costituisce il suffisso (messa fra virgolette). Così, tanto per fare un esempio, se il numero dovesse essere seguito dal riferimento all'anno corrente e, poniamo, dalla lettera *A*, nella cella *E4* si deve inserire la formula seguente: *=MAX(H9:P17)&" 2004-A"*. Si noti che nella formula possono essere utilizzati più operatori di concatenazione consentendo così di realizzare diciture anche molto complesse.

Inserimento automatico della data

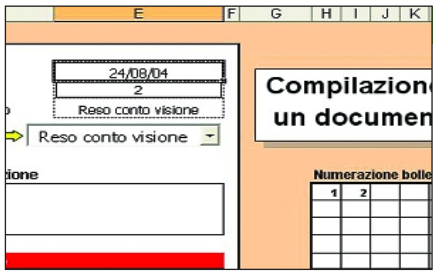


▶ La formula

L'inserimento della data prevede che la si prelevi dall'orologio del sistema tramite una opportuna formula. Nel nostro caso, basta inserire nella cella *E3* l'espressione *=ADESSO()*, e formattare opportunamente la cella stessa.

▶ Formattare la cella

Formattando opportunamente la cella si può definire come sarà visualizzata la data. Evidenziarla, aprire il menu *Formato*, optare per *Celle*, e scegliere il formato desiderato nella maschera che si apre.



▶ Visualizzare la data

Ecco come si presenta la data restituita della formula *=ADESSO()* dopo che si proceduto alla formattazione della cella che la contiene. La data verrà aggiornata a quella corrente ogni volta che si apre il modello.

3 Data e ora in tempo reale

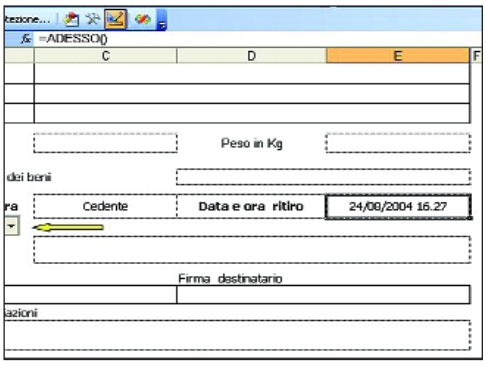
Gli estremi del trasporto possono essere inseriti nella casella dedicata tramite una macro

Il documento di trasporto prevede una cella (*E22*, per l'esattezza), che deve ospitare la data e l'ora della spedizione.

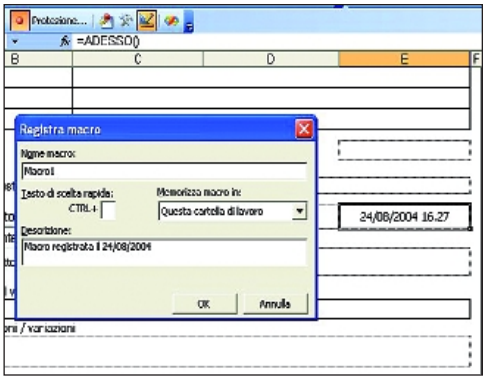
Tale casella si rivela indispensabile se la stampa del documento e la spedizione avvengono in tempi successivi, e pertanto si prepara il documento con un certo anticipo. In questi casi il dato deve essere inserito manualmente, ma se la compilazione e la spedizione sono contemporanee l'inserimento può essere automatizzato. La soluzione più semplice sarebbe quella di introdurre nella cella la formula *=ADESSO()*, e di impartire a quest'ultima il formato *Data e ora*. Volendo spaccare il capello, però, tale soluzione porta ad un dato non corretto. Infatti, se per una ragione o per l'altra si perde un po' di tempo, l'ora visualizzata non sarebbe esattamente quella dell'inizio del trasporto.

È possibile poi affiancare alla cella un minipulsante, ed associarvi una macro che consenta di inserire la formula solo un istante prima di dare alle stampe il documento. La macro, ovviamente, può essere registrata. Innanzitutto, assegnare una volta per tutte alla cella *E22* il formato *Data e ora*, attivare la registrazione, denominare la macro, quindi portare il cursore in *A1*, poi in *E22*, premere il tasto *Canc*, quindi digitare la formula. Per assegnare l'opportuno formato alla cella farvi sopra clic, aprire il menu *Formato*, quindi selezionare la voce *Celle*. Nella finestra *Categoria* della scheda *Numero* della maschera che si apre, scegliere *Data*. Nell'elenco a fianco attivare il formato desiderato (per esempio, *14 marzo 2004 13.30*).

Impostazione della macro



▶ Data e ora
Nella cella *E22* devono essere inserite la data e l'ora di inizio del trasporto. Inserendo nella suddetta posizione la formula *=ADESSO()* e formattando opportunamente la cella si possono visualizzare contemporaneamente i due dati. Se il documento viene stampato successivamente, però, l'informazione relativa all'ora non è più corretta. I dati possono essere inseriti al momento opportuno impostando una macro che trascriva estemporaneamente la formula premendo semplicemente un pulsante.



▶ Registrare la macro
Attivare il registratore delle macro, e assegnare un nome a quella che stiamo impostando. A questo punto, portare il cursore in *A1*, spostarsi sulla cella *E22*, quindi digitarvi la formula *=ADESSO()*. Inserita l'espressione, riportare il cursore in *A1*. Quindi disattivare la funzionalità di registrazione. È appena il caso di ricordare che alla cella *E22* deve essere stato assegnato in precedenza, manualmente, il formato *Data e ora*.

```
Sub Data_e_ora()
'
' Data_e_ora Macro

' Macro registrata il 24/08/2004
'

'
    Range("E22").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=NOW()"
    Range("E23").Select

End Sub
```

▶ Il listato
Ecco come si presenta il listato della macro che abbiamo appena registrato. Il passo più importante è quello di trascrive la formula nella cella *E22*. Tale cella, per facilitare la consultazione del listato, non è stata denominata, ma la nostra raccomandazione, è sempre quella di farlo. Si noti che in fase di registrazione la formula *=ADESSO()* è stata acquisita nella versione inglese *=NOW()*.

```
Private Sub CommandButton2_Click()

Data_e_ora

End Sub
```

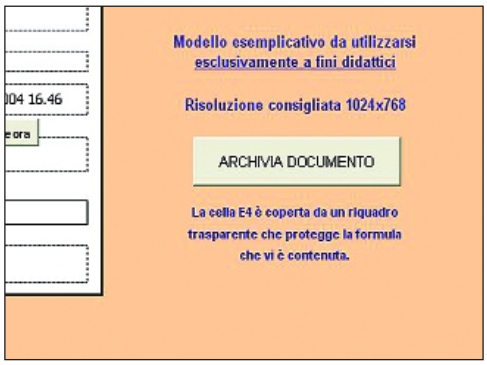
▶ Il codice del pulsante
Considerando che l'inserimento della formula *=ADESSO()* avviene tramite la pressione di un pulsante, bisogna inserire nel codice di quest'ultimo il nome della macro che esegue l'operazione. Per accedere al codice del pulsante, attivare nella barra strumenti del *Vba* l'icona con sopra impresse la *squadra* e la *matita*, fare clic destro sul pulsante stesso, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Visualizza codice*.

4 Archiviazione del documento

Il documento, una volta compilato, viene salvato in automatico con un nome univoco che consente di identificarlo

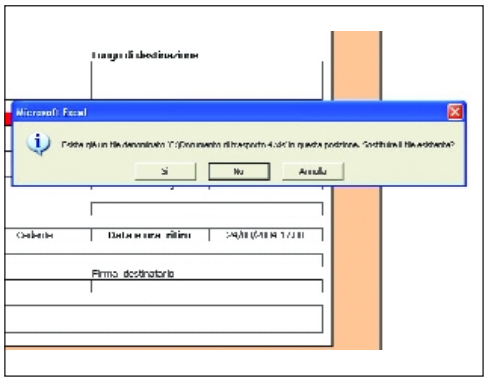
Dei documenti di trasporto devono essere conservate opportune copie, da stampare contemporaneamente al rilascio dell'originale, ma è anche consigliabile procedere alla loro archiviazione automatica. In questo caso si presenta il problema che le formule presenti nel modello (date, numerazioni, e così via) non devono aggiornarsi ogni volta che questo verrà richiamato, e bisogna anche preoccuparsi della denominazione del file, che deve consentire la corretta identificazione del documento. La soluzione è quella di copiare la zona del modello, e di incollarla in modalità *Incolla speciale* in una nuova cartella, trasformando le formule nei corrispondenti valori, e mantenendo intatta la larghezza delle colonne. A questo punto, il nuovo foglio di lavoro viene salvato, incorporando nel nome del file il numero del documento. In pratica, dopo aver registrato una macro che copia e salva il modello con un nome standard (per esempio, documento di trasporto), si opera una modifica del listato dichiarando una variabile in cui viene registrato il contenuto della cella *E4* (vale a dire il numero del documento). A questo punto, si modifica il passo relativo al salvataggio del foglio di lavoro inserendo subito dopo il nome standard del file il riferimento alla variabile (tramite l'operatore di concatenazione *&*). Così facendo il documento sarà salvato con la diciture *Documento di trasporto 1*, *2*, *3*, e così via. Quando i file verranno richiamati recheranno numerazioni e date corrette in quanto non contengono formule che verrebbero irrimediabilmente aggiornate.

La procedura

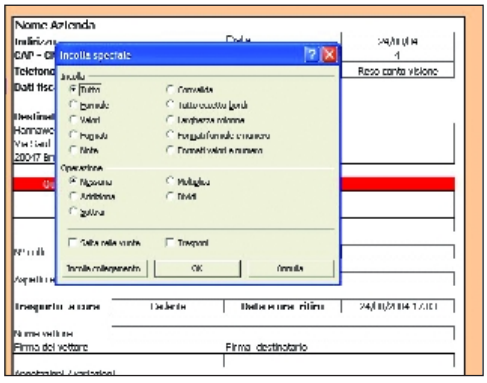


▶ Salvare il documento di trasporto
Per salvare il documento appena compilato basta premere il pulsante di archiviazione. Così facendo viene lanciata la macro che gestisce l'intera operazione. In pratica la zona occupata dal documento viene copiata, quindi replicata (utilizzando la funzione *Incolla speciale*) nel primo foglio di lavoro di una nuova cartella. L'incollaggio deve avvenire assolutamente nel seguente ordine: trasferimento larghezza colonne, trasformazione formule in valori, trasferimento formati.

▶ Salvataggio della cartella
La cartella viene salvata nel percorso che è stato specificato durante la registrazione della macro, e con un nome dotato di un suffisso rappresentato dal numero che è stato dato al documento di trasporto. Così facendo il file potrà essere identificato in maniera univoca. L'assegnazione del suffisso è il risultato di una opportuna modifica che dovrà essere fatta, come vedremo, sul listato della macro originale.

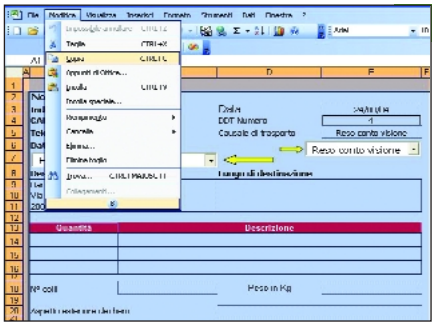


▶ Controllo doppio salvataggio
Se dopo aver salvato e chiuso il documento di trasporto si procedesse erroneamente a salvarlo una seconda volta, dal momento che gli verrebbe assegnato lo stesso nome si viene avvertiti dell'errore da un opportuno messaggio. In questo caso, bisogna rispondere *Si* alla proposta di sovrascrizione. Se si rispondesse *No* si registra un errore a livello di macro. In tal caso, nel corrispondente messaggio premere il pulsante *Fine* per annullare definitivamente l'operazione.

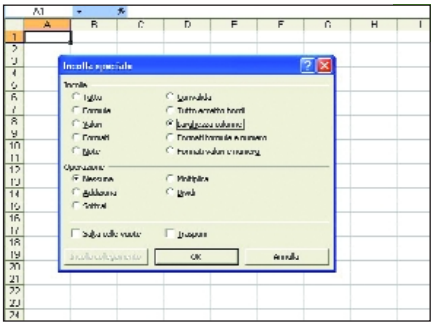


▶ La funzione *Incolla speciale*
Grazie alla funzione *Incolla speciale* è possibile replicare il modello di documento in un'altra cartella, e salvarlo in modo che quando lo si dovesse riaprire le formule che gestiscono date e ore non vengano aggiornate, visualizzando così le informazioni originali. È importante ricordare che la replica prevede tre incollaggi speciali, e precisamente, nell'ordine: *larghezza colonne*, *valori*, e *formati*. Se non si segue tale ordine la replica del documento non va a buon fine.

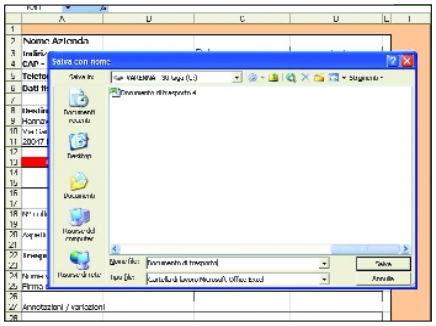
Registrare la macro di archiviazione



▶ **Copiare il documento**
Attivato il registratore delle macro, assegnare il nome a quella che si sta registrando, ed evidenziare l'area occupata dal documento. Aprire il menu *Modifica*, e selezionare la voce *Copia* per replicare l'area evidenziata.

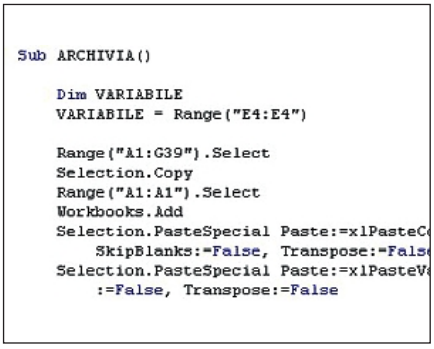


▶ **Aprire una cartella**
Creare una nuova cartella. Portare il cursore sulla cella *A1* del primo foglio di lavoro. Attivare la procedura *Incolla speciale* e replicare nell'ordine: la larghezza colonne, i valori restituiti dalle formule e i formati.



▶ **Salvare la cartella**
Aprire il menu *File* e optare per la voce *Salva*. Impostare il percorso in cui devono essere salvati i documenti da archiviare (nel nostro caso vengono registrati in *C:*). Premere il pulsante *Salva* e arrestare la registrazione.

▶ **Il listato della macro**
Il listato della macro che è stata appena registrata. La prima cosa da fare è aggiungere all'inizio i passi per l'assegnazione della variabile che ospita il numero assegnato al documento.



```
Sub ARCHIVIA()

    Dim VARIABILE
    VARIABILE = Range("E4:E4")

    Range("A1:G39").Select
    Selection.Copy
    Range("A1:A1").Select
    Workbooks.Add
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteC
        SkipBlanks:=False, Transpose:=Falsc
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteV
        :=False, Transpose:=False
```

▶ **Assegnazione della variabile**
Il passo *Dim VARIABILE* dichiara la variabile, mentre il passo *VARIABILE = Range("E4:E4")* le attribuisce il contenuto della cella *E4*, vale a dire il numero che è stato assegnato al documento di trasporto.

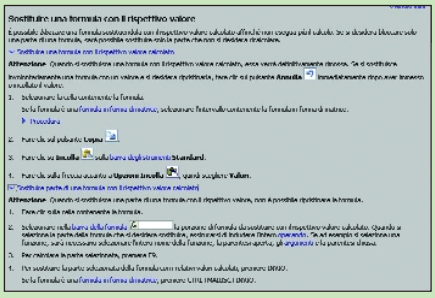
```
s(xlEdgeRight)
ntinuous

utomatic

 Filename:="C:\Documento di trasporto" & " " & VARIABILE,
teResPassword:="", ReadOnlyRecommended:=False, _
se
```

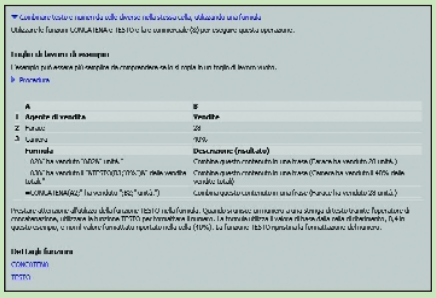
▶ **Concatenare la variabile**
Nel passo che gestisce la dichiarazione del nome del documento da salvare si sostituisce il riferimento al nome assegnato con la stringa concatenata. Nel nome del file comparirà così il numero del documento.

Per avere aiuto



▶ **Incolla speciale**
Aprire la guida in linea, e utilizzare come chiave di ricerca la stringa *Incolla speciale*. Viene individuato l'argomento *Sostituire una formula con il corrispondente valore*. Fare clic su questo riferimento per accedere alla pagina di aiuto.

▶ **Macro e variabili**
Accedere all'editor del *Vba* facendo clic sulla prima icona della barra degli omonimi strumenti. Attivare la guida in linea, e dichiarare come chiave di ricerca la stringa *Dimensionamento variabili*.



▶ **L'operatore &**
In ambiente Excel, attivare la guida in linea, e nella casella di ricerca inserire come chiave di interrogazione il seguente testo: *Concatenazione stringhe*. Degli argomenti individuati consultare il primo (combinare testo e numeri).

5 Utilizzo del modello

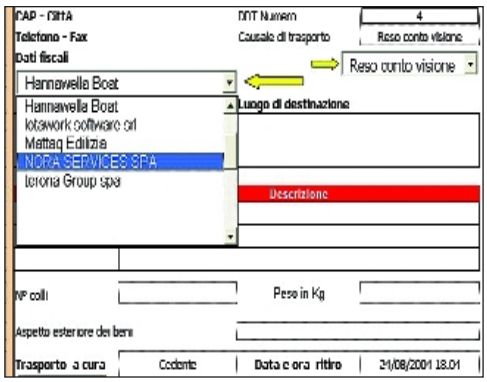
Vi spieghiamo come utilizzare il foglio Excel nel CD ed apportare eventuali modifiche alla zona riservata alle merci spedite

Preparare un documento di trasporto è semplicissimo. In linea di massima basta inserire il numero progressivo da assegnargli nella tabella dedicata, quindi prelevare dagli elenchi a discesa i dati necessari. Dopodiché, si procede agli inserimenti manuali, e come ultima operazione si preme il pulsante incorporato nella casella *Data e ora del trasporto* per inserivi il corrispondente dato (se il modello è stato così modificato). A questo punto, premere il pulsante di archiviazione per salvare il documento. Il salvataggio prevede l'assegnazione del nome univoco *Documento di trasporto N*, dove *N* è il numero progressivo che è stato assegnato al documento stesso. Si noti che procedendo ad eventuali inserimenti manuali che prevedano la sovrascrizione di alcune formule, per preparare un nuovo documento si deve chiudere il modello (senza salvarlo), e riaprire l'originale. L'applicazione esemplificativa prevede poco spazio per la merce spedita, pertanto bisognerà aggiungere nuove righe in quella zona. tali aggiunte vanno a modificare la struttura della tabella di numerazione.

Il nostro consiglio, in ogni caso, è quello di sviluppare un nuovo modello personalizzato in base alle istruzioni fornite nella presente dispensa. A costo di essere monotoni, ricordiamo ancora una volta che tanto il modello che le istruzioni fornite nella presente dispensa sono da considerarsi semplici suggerimenti che ciascuno dovrà interpretare come meglio crede.

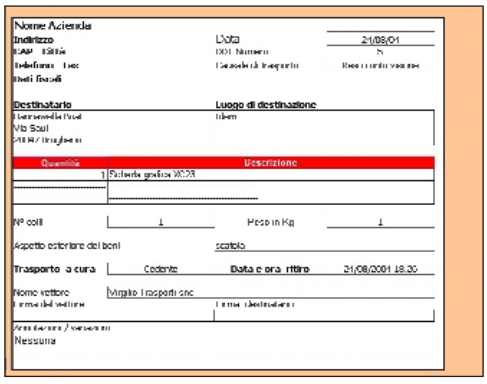
Compilare e salvare il documento

▶ Inserire il numero progressivo
Il numero da assegnare al documento deve essere inserito nella tabella dedicata, e sarà trasferito nella cella *E4* tramite la formula in essa contenuta. Tale soluzione consente di avere sempre disponibile la situazione dei documenti emessi, riducendo così l'eventualità di emettere documenti con numerazione non corretta. Se il numero progressivo deve avere un suffisso, bisogna risolvere il problema utilizzando gli operatori di concatenazione.



▶ Prelevare i dati dagli elenchi
Alcuni dati vengono prelevati da speciali elenchi a discesa. Le liste che alimentano tali elenchi si trovano nel foglio di lavoro supporto, e devono essere opportunamente denominati. Al loro nome si farà riferimento nella casella delle proprietà degli elenchi. Per consentire di aggiungere nuovi elementi alle liste conviene denominare una zona più ampia di quella occupata al momento dalle liste stesse.

▶ Modifiche all'archivio indirizzi
Se si prevede di aggiungere nuove informazioni relative ai destinatari bisogna aggiungere nuove colonne all'archivio indirizzi. In tal caso, si deve controllare che le vecchie e nuove formule operino sulla nuova zona occupata dall'archivio, e procedere eventualmente a modificare il numero della colonna di prelievo. Quando si immettono altri dati, anziché inserire nuove righe nell'archivio, conviene aggiungerli alla fine di quest'ultimo e procedere poi all'ordinamento.



▶ Il documento archiviato
Il documento viene archiviato nel primo foglio di lavoro di una nuova cartella, alla quale si attribuisce automaticamente un nome che si articola nella stringa fissa *Documento di trasporto* e nel numero progressivo che è stato assegnato. Se per errore si procede a salvare una seconda volta il documento, un opportuno messaggio ci avverte della cosa. In tal caso, dopo aver effettuato gli opportuni controlli, si può procedere alla sovrascrizione del documento.

Driver sempre più numerosi Ecco i software per gestirli

Un driver è un programma, di dimensioni variabili, caricato automaticamente dal sistema operativo all'avvio del PC. Funge da interfaccia tra Windows e la periferica hardware che è in grado di pilotare. Il driver offre al sistema operativo il mezzo per comunicare direttamente con dispositivi quali la scheda video, la scheda di rete, la stampante e così via. Quando si utilizza la funzione *Stampa* di un qualsiasi applicativo, Windows ricorre al driver della stampante per trasmetterle le informazioni che l'utente si attende di vedere riproposte su carta.

I sistemi moderni utilizzano oltre 60 driver che consentono la gestione e il corretto funzionamento di ogni particolare aspetto del PC.

I driver vengono costantemente corretti, aggiornati e migliorati da parte dei rispettivi produttori che rilasciano periodicamente, sui propri siti Web, le ultime versioni. Nuovi driver significa di solito risoluzione di problemi, migliorie in termini di velocità, nuove funzionalità, maggiore compatibilità.

Quando si acquista una periferica, la confezione include generalmente anche un CD ROM di installazione. Spesso però le versioni dei driver contenuti in questi supporti sono un po' datate. È sempre meglio documentarsi sul sito Web del produttore per scaricare le versioni più recenti.

Evitare problemi se si reinstalla il sistema

Avere a che fare con molti driver implica notevoli difficoltà nella loro gestione. La reinstallazione completa del sistema spesso scoraggia l'utente perché comporta l'inevitabile necessità di recuperare i dischetti dei driver di ciascuna periferica o il download degli stessi dal Web.

I software che vi proponiamo nelle pagine seguenti risulteranno certamente di grande utilità sia per gli amministratori di sistema che per gli utenti singoli.

La funzionalità chiave che essi includono consente di creare una copia di backup di tutti i driver di periferica presenti sul sistema.

Ciò significa che se si dovesse installare nuovamente il sistema operativo oppure, per una qualsiasi ragione, si rendesse necessario procedere al ripristino di un driver, l'utente avrebbe immediatamente a disposizione tutti gli elementi per riconfigurare rapidamente tutte le periferiche.

My Drivers, oltre a offrire la creazione di un file .exe autoestraente (contenente un solo driver o tutti quelli presenti sul sistema), permette - in alternativa - di memorizzare i file che compongono ogni singolo driver, all'interno di una specifica cartella sul disco fisso. In questo modo, non appena Windows rileverà la presenza della periferica e richiederà di inserire i relativi driver, l'utente non dovrà fare altro che specificare la cartella ove My Drivers ha salvato i file necessari. Ciò significa che, sebbene My Drivers sia necessario per il backup dei driver di sistema, la sua presenza non è affatto richiesta per il loro ripristino (benché il programma comunque contempli la possibilità di installare singoli driver o gruppi di essi).

DriverMAGIC, invece, non mette a disposizione quest'ultima possibilità ma, oltre a permettere la creazione di file eseguibili autoestraenti (i file stand alone che confeziona il programma sono davvero notevoli…), integra una funzione - peraltro molto efficace - per la ricerca di versioni più aggiornate dei driver e per la loro installazione automatica.

Problemi durante l'aggiornamento

Accade sempre più di frequente che l'utente sia interessato a effettuare un aggiornamento di driver o si appresti alla sua rimozione.

I motivi di queste scelte sono i più disparati: talvolta ci si accinge a passare a una scheda video più performante - magari di un altro produttore hardware -, a volte si decide di aggiornare il driver in modo da migliorare le prestazioni di velocità della periferiche, oppure per poter sfruttare nuove funzionalità. Altre volte ancora si è costretti a disinstallare una particolare versione di driver perché questa causa problemi con uno o più applicativi (spesso si tratta di videogiochi).

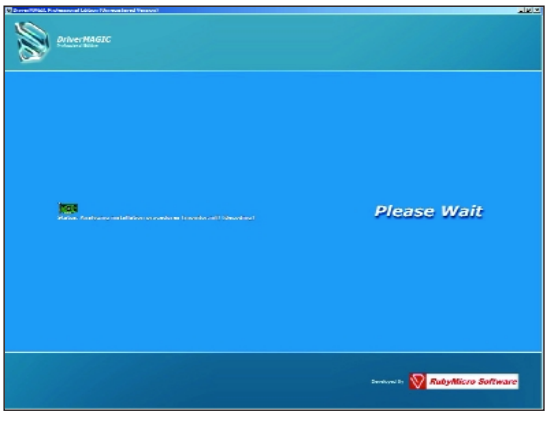
Vista la complessità raggiunta da gran parte dei driver di periferica oggi in circolazione, sono particolarmente diffusi i problemi che scaturiscono in seguito a tentativi di disinstallazione o aggiornamento. Un caso emblematico è rappresentato dai driver delle schede video: può capitare che, sebbene si sia rimosso il driver da *Pannello di controllo, Installazione applicazioni* e la periferica video non compaia più nella finestra *Gestione periferiche*, l'installazione di una nuova versione di driver non vada a buon fine, oppure a ogni riavvio del sistema il vecchio driver venga puntualmente ripristinato! Qual è la spiegazione a questo genere di problematiche e come risolverle?

Questo tipo di inconvenienti è solitamente determinato dal fatto che le procedure di disinstallazione driver spesso non riescono a eliminare tutti quei file che risultano in uso e quindi "bloccati" da parte del sistema operativo. Componenti "zombie", relativi a driver ormai disinstallati, restano quindi sul disco fisso o nel registro di sistema, ostacolando, ad esempio, le operazioni di aggiornamento driver.

La soluzione consiste nel riavviare il sistema operativo in modalità provvisoria (premendo il tasto *F8* in fase di boot, prima dell'ingresso in Windows). In questo modo verrà evitato il caricamento di tutti i driver che non siano quelli base del sistema. L'utente esperto può quindi provare a eliminare manualmente i file riconducibili al driver da cancellare definitivamente e utilizzare strumenti quali RegCleaner (Jv16 Powertools) per sbarazzarsi dei riferimenti ancora presenti nel registro di Windows.

Nelle pagine che seguono vi proponiamo la soluzione - adatta a tutti gli utenti - che consentirà di risolvere agevolmente ogni problema: **Driver Cleaner** è un piccolo software gratuito che si incarica proprio di eliminare tutti i file riconducibili a vecchie versioni di driver, ancora presenti sul sistema. Sono necessarie due raccomandazioni: il programma deve essere utilizzato in modalità provvisoria e ne consigliamo l'uso solamente qualora si riscontrino difficoltà durante l'eliminazione e la successiva installazione di driver, in particolare quelli per le schede nVidia e ATI. ■

Michele Nasi



Avviando DriverMAGIC, *il programma andrà alla ricerca di tutti i driver di periferica presenti sul sistema raccogliendo il maggior numero possibile di informazioni*

Driver Cleaner

Toglie ogni traccia dei vecchi driver

Programma allegato a PC Open

Driver Cleaner è un programma gratuito che aiuta l'utente a rimuovere tutte quelle parti di driver di periferica rimaste sul sistema anche dopo la disinstallazione dal *Pannello di controllo* di Windows. È frequente, infatti, che l'installazione di versioni aggiornate di driver (spesso schede video) non sia possibile a causa della presenza di file residui, collegabili a versioni non più in uso. Driver Cleaner consente di risolvere tutti i problemi che impediscono la corretta installazione (o l'aggiornamento) dei driver per le schede nVidia, ATI, Creative, Turtle Beach e molte altre ancora.

La procedura da seguire è semplice, ma deve essere applicata rigorosamente. In primo luogo, è necessario eliminare il driver che si intende disinstallare dal *Pannello di controllo*, *Installazione applicazioni*. È indispensabile, poi, riavviare il sistema in modalità provvisoria (premere il tasto *F8* in fase di boot), disabilitare il software antivirus in uso, quindi avviare Driver Cleaner.

La procedura di disinstallazione dei driver, infatti, spesso non cancella alcuni file perché questi risultano ancora in uso (quindi ineliminabili). Il riavvio in modalità provvisoria esclude il caricamento di questi driver (il sistema si avvia "dribblando" i driver): Driver Cleaner, quindi, trova nella modalità provvisoria il suo ambiente di funzionamento più indicato.

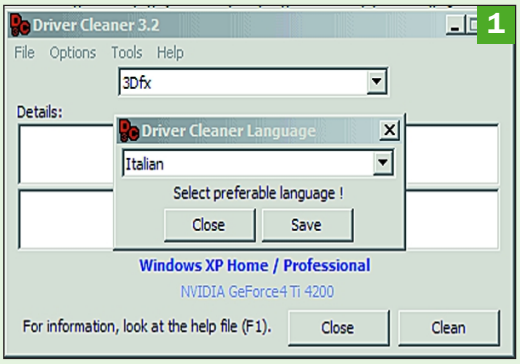
Dal menu visualizzato nella parte alta della finestra, immediatamente sotto il menu, selezionate i driver che intendete eliminare, quindi premete il pulsante *Pulisci*. In questo modo, Driver Cleaner cancellerà ogni file e ogni riferimento ai vecchi driver, eventualmente ancora presente nel registro di sistema. Nell'area *Dettagli* sono visualizzate due caselle: la prima, partendo dall'alto, conterrà l'elenco dei file e delle cartelle utilizzati dai driver selezionati e ancora presenti sul sistema: Driver Cleaner eliminerà ciascuno di questi elementi. Il box sottostante elenca i file e le cartelle non trovate da parte del programma sul sistema in uso. Ciò significa che gli elementi qui indicati non sono più presenti e sono stati correttamente eliminati in precedenza (di solito, direttamente dalla procedura di disinstallazione del driver). Nella parte finale della finestra principale di Driver Cleaner troviamo le informazioni sul sistema operativo in uso e sulla scheda video installata (dopo la disinstallazione dei suoi driver, è di solito visualizzata la dicitura *Standard VGA*).

Al termine dell'operazione di pulizia è consigliabile svuotare il Cestino di Windows, quindi provvedere al riavvio del sistema. A questo punto, l'installazione dei nuovi driver dovrebbe avvenire senza problemi. In caso di dubbi si può ricorrere alla procedura passo-passo (menu *Opzioni, Procedura guidata*).

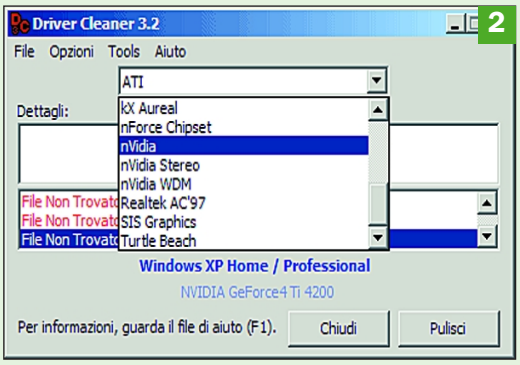
Driver Cleaner v3.2
Categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 600 KB
S.O.: Tutte le versioni Windows
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Una pulizia a fondo

▶ Selezione della lingua
In fase di installazione, dopo aver fatto doppio clic sul file *setup.exe*, suggeriamo di attivare la casella *Italian* dal gruppo *Languages*. Una volta avviato Driver Cleaner è necessario cliccare sul menu *Options*, *Language*, scegliere *Italian*, infine fare clic su *Save*.

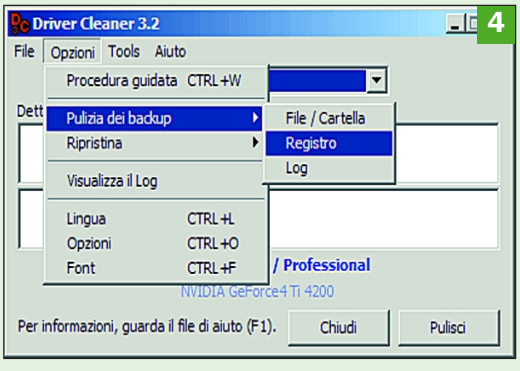


▶ Avviare la pulizia dalla modalità provvisoria
Eseguire Driver Cleaner sempre dalla modalità provvisoria di Windows (tasto *F8* in fase di avvio). Per eliminare tutte le tracce di un driver di periferica, selezionare quello che interessa e premere il pulsante *Pulisci* in basso a destra. Le operazioni compiute sono visibili accedendo al menu *Opzioni, Visualizza il log*.



▶ Menu opzioni: backup
Dal menu *Opzioni* è possibile, tra l'altro, scegliere se si desidera creare una copia di backup dei file e delle cartelle che vengono eliminati: in questo modo si potrà agevolmente ripristinarli in caso di errori (impostare su *Sì* le opzioni *Backup dei file rimossi, Backup delle cartelle rimosse* e *Backup dei registri rimossi*).

▶ Backup e ripristino
Ricorrendo ai comandi *Pulizia dei backup* e *Ripristina*, contenuti all'interno del menu *Opzioni*, è possibile, rispettivamente, eliminare le copie di backup create durante la cancellazione di file e cartelle, elementi del registro di Windows, oppure i file di log e ripristinare oggetti rimossi in precedenza.



DriverMAGIC Pro

Manutenzione dei driver installati

Programma allegato a PC Open

DriverMAGIC Professional Edition permette di creare copie di backup dei driver in uso sul sistema in modo da facilitarne il ripristino in caso di problemi oppure, per esempio, dopo la reinstallazione completa di Windows. Il programma, tuttavia, vuole proporsi come uno strumento vero e proprio per la gestione e manutenzione dei driver installati. Particolarmente interessante è la funzione volta all'aggiornamento dei driver presenti: cliccando sul link *Update my drivers*, infatti, DriverMAGIC provvederà a controllare la presenza di versioni più recenti.

Cliccando su ciascun elemento visualizzato nella finestra Drivers download manager, si potrà scegliere se scaricare e installare automaticamente il driver più recente trovato sul sito Web del produttore. Oltre alla ricerca automatica, qualora si sia interessati a un particolare driver di periferica, è sufficiente digitarne il nome nella casella *Perform driver search* ricordandosi di indicare anche il sistema operativo di riferimento (*Target Operating System*), quindi fare clic sul pulsante Manual.

Gli autori di DriverMAGIC hanno chiamato *DriverXPRESS* la funzione che permette di creare archivi per l'installazione automatica di uno o più driver. Le possibilità offerte sono essenzialmente due: l'utente può scegliere se creare una copia di backup di un singolo driver di periferica, di quelli selezionati o di tutti quelli che risultano in uso sul personal computer memorizzando tutte le informazioni all'interno di un file eseguibile (*.exe*) autoestraente, oppure in un file con estensione *.dxp*. Nel primo caso i driver contenuti nel file eseguibile saranno ripristinabili su qualunque sistema, anche qualora non sia stato preventivamente installato il software DriverMAGIC; nel secondo scenario, invece, il file può essere aperto e gestito unicamente con DriverMAGIC.

Facendo clic con il tasto destro del mouse su una qualsiasi periferica installata (mostrata nella finestra principale del programma), quindi scegliendo la voce *Export*, è possibile esportare tutti i file che compongono il driver.

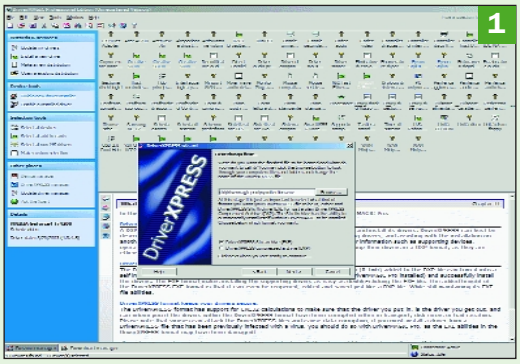
L'interfaccia di DriverMAGIC è accattivante e di semplice utilizzo: gran parte delle operazioni sono proposte mediante l'utilizzo di procedure passo-passo (*wizard*).

Mentre My Drivers funzionerà, senza alcun tipo di limitazione, per un periodo di 15 giorni dal momento dell'installazione, DriverMAGIC dispone di un meccanismo che, con lo scopo di indurre l'utente alla registrazione del prodotto, consente, nella versione trial, solo due aggiornamenti driver e due possibilità di creare archivi di backup. La versione completa dà diritto anche alla richiesta di aiuto on line mediante la funzione *Ask the expert*.

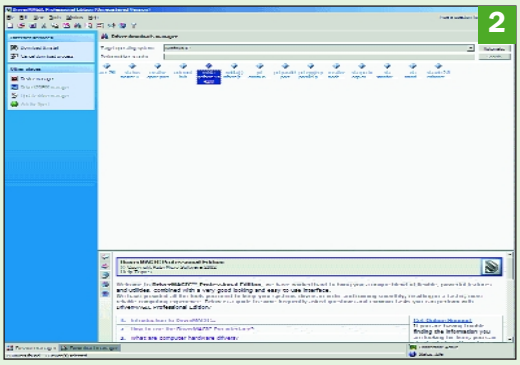
DriverMAGIC Pro v1.1.3XPR
Nel CD Guida 2
Versione: demo
Lingua:
Spazio su HD: 4 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, NT, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Aggiornamento rapido

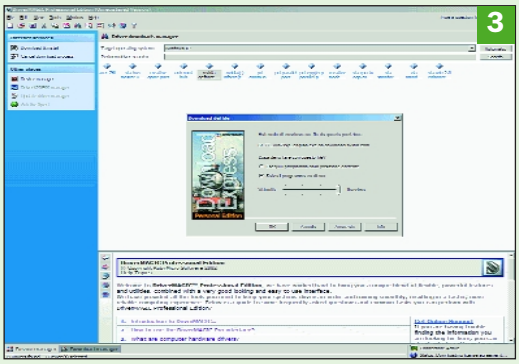
▶ Creare una copia dei driver installati
Scegliere, dalla finestra principale, i driver da inserire nell'archivio di backup quindi cliccare su *Build a new driver installer*. All'atto della creazione di un file .exe autoestraente, il programma richiederà dove dovrà essere memorizzato. La finestra finale riepilogherà i driver che verranno inclusi nell'archivio EXE.



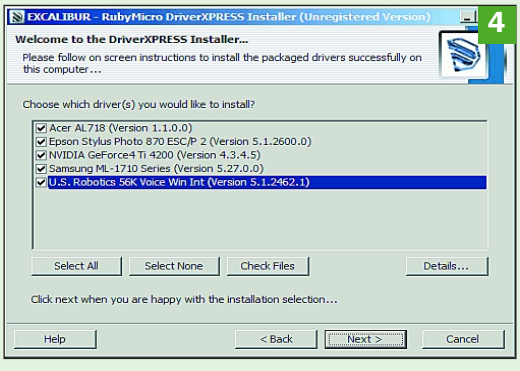
▶ Aggiornamento dei driver
Una delle funzioni di DriverMAGIC consente l'aggiornamento rapido dei driver installati sul sistema. Cliccando sulla voce *Update my drivers*, il programma verificherà, per ciascuna periferica in uso, la disponibilità di aggiornamenti. La finestra *Drivers download manager* ospita la lista dei driver aggiornabili.



▶ Download e installazione dei driver
Fare doppio clic sul nome della periferica hardware cui si riferisce.
Se il produttore del driver subordina il download all'accettazione di un contratto di licenza d'uso, questo sarà proposto da DriverMAGIC: basterà cliccare su *I accept the terms of this license agreement* perché il download abbia inizio.



▶ Installazione dall'archivio compresso
Copie di backup dei driver installati possono essere salvate in formato .dxp e .exe: il primo gestibile solo da DriverMAGIC, il secondo utilizzabile su qualunque sistema. Una volta creato il file eseguibile è sufficiente fare doppio clic su di esso per avviare l'installazione dei driver che contiene.



My Drivers Backup e informazioni complete sui driver

Programma allegato a PC Open

My Drivers è un software che consente di creare rapidamente una copia di backup di tutti i driver di periferica in uso sul sistema. Il file di installazione è di dimensioni molto compatte (meno di 1 MB). Tutte le operazioni per la creazione e la gestione degli archivi di backup sono effettuabili da un'unica finestra. Il pulsante *Fast Collect* (accessibile anche dal menu *Collect, Collect fast*) mostra la lista di tutti i driver in uso, fatta eccezione per quelli di sistema, già inclusi in Windows. Il pulsante *Collect all*, invece, visualizza l'elenco di tutti i driver, compresi quelli integrati nel sistema operativo (in corrispondenza della colonna *Manufacter* è indicato Microsoft quale produttore).

Per ciascun driver, My Drivers indica il nome, la versione, la data di sviluppo, il produttore. Nell'area sottostante la lista dei driver vengono proposte interessanti informazioni aggiuntive: sistemi operativi supportati (*Designed for*), numero di file che compongono il driver e che saranno automaticamente inseriti nell'archivio di backup (*files to be packaged*), presenza di un'eventuale firma digitale. Ove possibile, qualora MyDrivers riconosca il driver, viene fornita una breve descrizione (possibilità che sembra limitata esclusivamente ai driver di sistema inclusi in Windows: in questo caso il programma indica anche che il backup non è necessario).

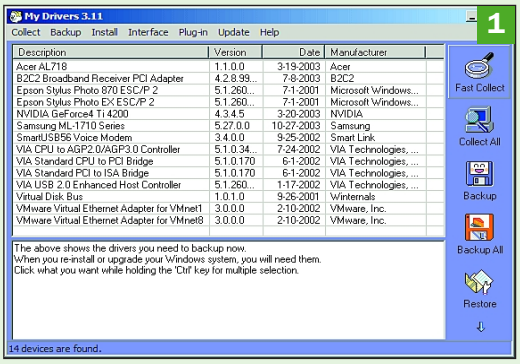
Le operazioni di backup messe a disposizione da My Drivers sono due: backup di un singolo driver (pulsante *Backup*) oppure di tutti i driver in elenco (*Backup all*). In ogni caso, al termine della procedura di backup (che può durare diversi minuti, a seconda del numero di file che devono essere copiati), My Drivers creerà, all'interno della cartella specificata, una serie di sottocartelle. Ogni sottocartella conterrà i file che permetteranno la configurazione di ogni periferica hardware in uso. Una volta effettuato il backup dei driver, consigliamo di memorizzare tutta la cartella di backup su un'unità sicura o, meglio ancora, su CD ROM.

In questo modo, se dovesse rendersi necessaria una nuova installazione del sistema operativo, sarà possibile configurare senza fatica ogni periferica. Non appena Windows richiederà di indicare dove reperire i driver necessari, sarà sufficiente specificare la sottocartella, creata da My Drivers, contenente i file relativi. Per ripristinare tutti i driver è possibile installare nuovamente My Drivers, quindi cliccare su *Restore all* (visualizzabile cliccando sulla freccia in basso a destra). Si dovrà indicare la cartella di backup creata in precedenza. Interessante la possibilità di creare file autonomi (*.exe*, autoestraenti) per la reinstallazione di ogni driver (*Backup, Backup selected to EXE installer e Backup all drivers to one EXE installer*). ■

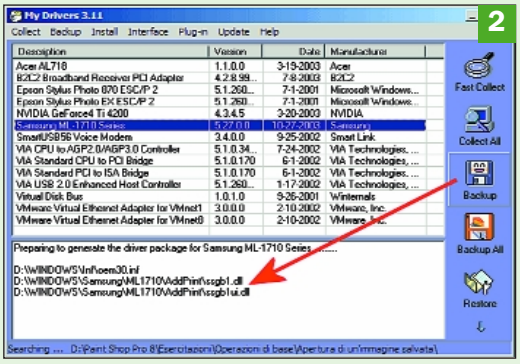
My Drivers v3.11
Nel CD Guida 2
Versione: demo
Lingua:
Spazio su HD: 1 MB
S.O.: Tutte le versioni Windows
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Copia di ripristino

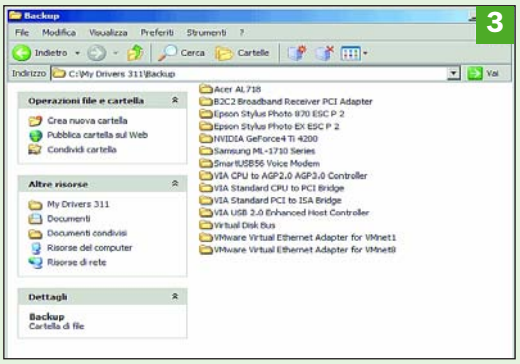
▶ Ottenere l'elenco dei driver installati
La finestra principale di My Drivers mostra la lista dei driver installati: con il pulsante *Fast collect* si ottiene l'elenco dei driver non inclusi nel sistema operativo (produttore differente da Microsoft). Il pulsante *Collect all*, invece, permette di avere l'elenco dei driver in uso, forniti con Windows.



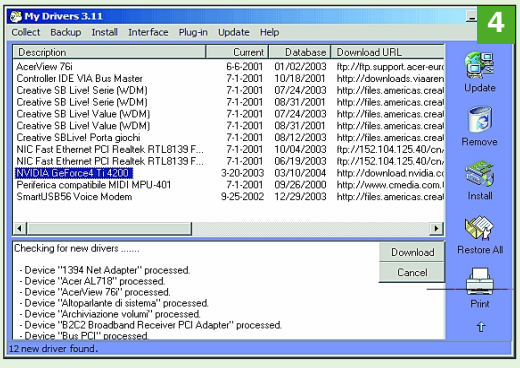
▶ Backup singolo e backup multiplo
My Driver offre due possibilità: il backup di tutti i file che compongono un singolo driver di periferica o il backup completo di tutti i driver in elenco. Nel primo caso, selezionare il driver cui si è interessati e premere *Backup*. Nel secondo caso premere *Backup all*.



▶ Creazione della cartella di backup
Se si è optato per il backup completo (*Backup all*), la procedura è annullabile in qualsiasi momento cliccando sul pulsante *Stop*. Provate infine con *Risorse del computer* ad accedere alla cartella specificata: le varie sottocartelle conterranno tutti i driver di periferica.



▶ Funzionalità Update
My Drivers 3.11 include una funzionalità per il controllo dell'aggiornamento dei driver. Per attivarla, fare clic su *Update* (accessibile con un clic sulla freccia in basso a destra), quindi selezionare *Download* per prelevare il driver aggiornato. DriverMAGIC, tuttavia, è più abile nel proporre le versioni più recenti dei vari driver.



Website Pochi clic per creare un sito Internet

Incomedia Website 1.0 è un programma per la generazione di siti Internet. Si tratta di uno strumento con funzioni non particolarmente avanzate ma caratterizzato da un'interfaccia e comandi di immediata comprensione e di altrettanto rapido utilizzo. Il software si basa su un'unica procedura guidata tramite cui generare dalla home page alle sotto pagine.

L'installazione consta di pochi e davvero semplici passaggi relativi solamente alla collocazione della cartella del software sul disco fisso e si risolve in pochi secondi di data anche la dimensione del programma. Al primo avvio viene immediatamente visualizzata la prima schermata del passo passo in cui inserire i dati relativi al nome del sito Internet che si vuole realizzare e a quelle dell'autore dello stesso. Dopo questa prima fase è possibile personalizzare il proprio progetto inserendo anche i dati personali dell'autore di modo che poi possano essere utilizzati per le voci dei contatti all'interno delle pagine. La seconda fase riguarda la generazione vera e propria delle pagine. Di default, Incomedia Website, propone un sito con tre pagine che possono poi essere aumentate secondo le proprie esigenze. Per ognuna di queste viene richiesto il titolo, la struttura, selezionabile tra un buon quantitativo di quelle già reimpostate e, infine, i colori del layout. Anche per quest'ultima fase sono presenti diversi template pronti all'uso dalle forme e dai colori differenti sebbene la struttura fondamentale della pagine sia identica per ognuno di essi. Una volta selezionate queste opzioni è possibile inserire il contenuto tramite due comodi editor: uno testuale, simile a una versione semplificata del noto Worpad di Windows, e uno per le immagini che, però, è povero di opzioni il che rende necessario un primo lavoro con programmi di grafica più specifici. Al termine della generazione del contenuto si possono seguire due strade diverse: la prima guida al salvataggio del progetto, la seconda alla pubblicazione sul Web. Mentre nel primo caso è sufficiente selezionare la cartella desiderata, per il secondo è opportuno essere a conoscenza delle coordinate FTP del Web server e di eventuali username e password. In definitiva il prodotto di Incomedia risulta un'ottima scelta per tutti coloro che approfittano del sempre maggior numero di offerte degli Internet Server Provider che forniscono piccoli spazi per la pubblicazione del proprio sito Internet. Un altro vantaggio è l'esiguo spazio occupato dalle pagine create. Il motore di Website 1.0, infatti, è in grado di generare pagine con codice HTML ridotto ai minimi termini e di salvare le immagini con un elevato grado di compressione senza perdere in qualità. ■

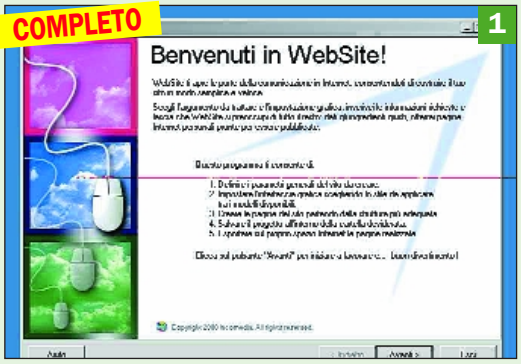
P.S.

Programma allegato a PC Open

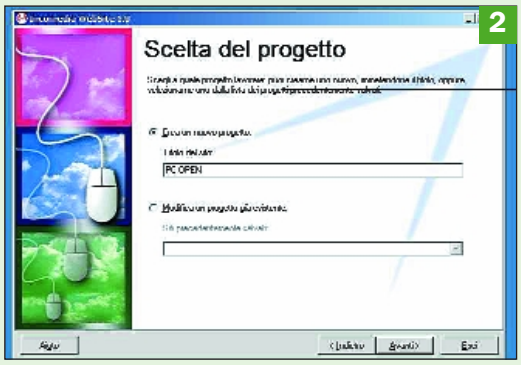
Website v1.0
Nel CD Guida 2
Versione: Completo
Lingua:
Spazio su HD: 5,82 MB
S.O.: Win 98, NT, 2000, ME, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Molti modelli a disposizione

▶ Installazione e avvio
L'installazione del programma non crea particolari problemi nemmeno all'utente meno esperto. Si tratta solo di aprire un file zip e avviare il setup cliccando sull'omonima icona. All'avvio il programma propone una schermata che spiega il funzionamento e le regole fondamentali da seguire per la progettazione.

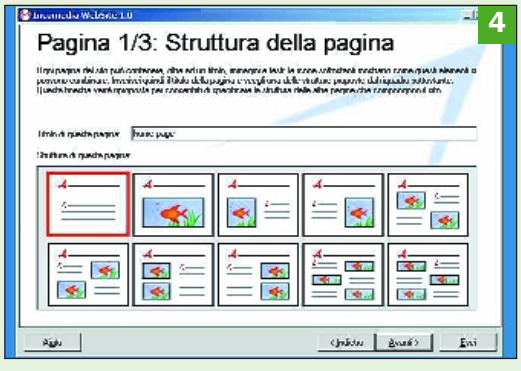


▶ La fondamentale scelta del nome
All'avvio del programma la prima schermata che viene proposta è quella relativa alla scelta del nome da dare al sito Internet e al progetto a esso associato. È importante pensare al nome poiché sarà quello che comparirà nella parte alta della finestra del browser ogni qualvolta ci si connetterà al sito.



▶ La scelta del layout
Dopo aver selezionato le pagine e inserito le informazioni necessarie alla corretta pubblicazione dei contenuti, il programma propone una schermata tramite cui selezionare il tipo di layout che si desidera utilizzare. Nella colonna di sinistra sono presenti le varie tipologie poi, cliccando sulla croce, si accede alle opzioni presenti per ognuno di essi.

▶ La scelta della struttura delle pagine
Prima di passare al contenuto, l'ultima operazione da eseguire, è quella relativa alla scelta della struttura della pagina. Anche in questo caso sono presenti molti e differenti template da cui attingere. Questo è l'ultimo passo prima di passare all'inserimento dei contenuti e alla pubblicazione sul Web.



Website Plus L'ultima evoluzione del programma per generare siti

Incomedia Website Plus rappresenta l'ultima evoluzione disponibile del noto programma per la creazione di siti Internet. Si presenta con un'interfaccia estremamente semplice e intuitiva e un meccanismo di generazione del contenuto che non richiede alcun tipo di conoscenza del codice HTML. Il vantaggio, ovviamente, è per i neofiti poiché i più esperti sentiranno sicuramente la mancanza di una finestra tramite cui modificare a proprio piacimento le righe di codice. L'interfaccia si presenta organizzata per essere fruita a più livelli: da quello base, che guida l'utente più inesperto passo dopo passo, a quello più avanzato che permette un maggiore spazio di manovra a chi ha già preso confidenza con la grande quantità di strumenti a disposizione. Tra questi ultimi sono molto apprezzati i modelli reimpostati che permettono di generare le pagine partendo da template di struttura e temi differenti. Tra le opzioni a disposizione vi è anche la possibilità di inserire animazioni flash già pronte all'uso e personalizzabili secondo il proprio gusto tramite un editor specifico. L'editor ritorna anche per quanto riguarda la digitazione del testo e l'inserimento delle immagini che sono a loro volta facilmente dimensionabili e inseribili a proprio piacimento nelle pagine. Tra le possibilità offerte in quest'ultimo caso vi è anche la generazione automatica di slideshow e gallerie fotografiche. Dopo aver creato le pagine di proprio interesse, il cui numero è virtualmente infinito e dipende solo dallo spazio a disposizione sul webserver, Website Plus permette la pubblicazione diretta sul Web così da non dover imparare a utilizzare un client FTP o altri programmi quali Microsoft FrontPage. Nel complesso, quindi, Incomedia Website Plus si presenta completo in grado di esaurire le necessità di chi vuole provare a generare il sito Web senza avere particolari conoscenze in termini di codice HTML e pubblicazione via Web ma permettendo un'ampia varietà di personalizzazioni. ■

P.S.

Demo allegata a PC Open

Website Plus
Nel CD Guida 2
Versione: Demo
Lingua:
Spazio su HD: 5,82 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

20 € di sconto sull'acquisto della nuova versione Website Plus

In esclusiva per i nostri lettori sconto di 20 euro sull'acquisto di Website Plus + Pack 260 modelli (prezzo al pubblico 69,95, prezzo ai lettori di PC Open 49,95). Per accedere alla promozione basterà collegarsi all'indirizzo **www.incomedia.it/pcopen** e inserire il seguente codice promo: **plusof733576**

Interfaccia molto semplice

▶ Creazione del progetto
All'avvio propone una schermata tramite cui è possibile scegliere se creare un sito Internet ex-novo oppure modificare un progetto già esistente. Se si sta partendo da zero è necessario inserire il nome del sito e quello del progetto dopo di che si passa all'inserimento dei dati personali relativi al creatore delle pagine o all'azienda rappresentata.

▶ Scelta della struttura fondamentale
La prima vera scelta che l'utente si trova a dover fare è quella relativa alla struttura dei menu. Al contrario delle precedenti versioni, ora è possibile creare siti con menu orizzontali o verticali. La differenza è principalmente di natura estetica poiché, in definitiva, la navigabilità resta pressoché invariata.

▶ Scelta del modello di stile
Il programma propone una abbondante varietà di tipi di layout tra cui scegliere. Nella finestra di sinistra sono presenti le varie tipologie poi, cliccando sulla croce, si accede alle opportunità offerte per ognuno di essi. Cliccando sui nomi degli sfondi cambia in tempo reale l'anteprima che si trova nella finestra di destra.

▶ Creazione della mappa
Prima di passare alla struttura interna delle pagine e alla generazione del contenuto per ognuna di esse, è necessario pensare alla mappa del sito, ovvero alla sua struttura in termini di sezioni e pagine. Questo menu è molto comodo poiché permette di riportare su PC il progetto fatto magari in precedenza su carta.

FXWitz SWF Editor Creare e fare editing in Flash

Come recita il nome stesso, FXWitz SWF Editor, è un programma per la creazione e l'editing di contenuti in formato Flash. Grazie agli strumenti a disposizione è possibile creare photogallery interattive personalizzabili sotto tutti i principali aspetti grafici e di usabilità. L'interfaccia si presenta di immediata fruibilità sebbene molti dei comandi secondari non siano immediatamente comprensibili, questo a causa della presenza di un tutorial passo passo che permette l'accesso ad alcuni elementi solo dopo aver effettuato le precedenti fasi di editing. Questo modo di procedere, però, facilita notevolmente anche i meno esperti programmatori flash che, in questo modo, sono in grado di generare contenuti complicati. Di notevole supporto, al fine di produrre risultati di qualità, la lingua italiana del programma e l'help in linea anch'esso di semplice e immediata consultazione. I contenuti veri e propri di FXWitz SWF Editor risultano di non trascurabile livello: i formati di immagine supportati spaziano tra la maggior parte di quelli normalmente utilizzati sia dalle fotocamere digitali sia dai programmi di grafica (professionale e amatoriale), oltre a questi sono a disposizione alcuni semplici effetti di ritocco delle immagini che vanno dalla semplice rotazione al taglio di parti di esse ad alcune correzioni di formato e nome. Sono anche disponibili un buon numero di *template* (tutti rigorosamente personalizzabili) per generare slide show sempre diverse senza necessariamente fermarsi a pensare al layout in anticipo. Per quanto riguarda poi gli effetti, oltre alla possibilità di inserire titoli e commenti scritti, è possibile applicare filtri e altri effetti di transizione che possono rendere una slideshow di fotografie decisamente più interessante e vivace. Molti altri strumenti sono, poi, disponibili nella versione pro e si va dal commento vocale all'inserimento di password, dai credits agli effetti mouseover (quelli che compaiono quando il cursore del mouse passa su determinate zone dell'immagine). ■

P.S.

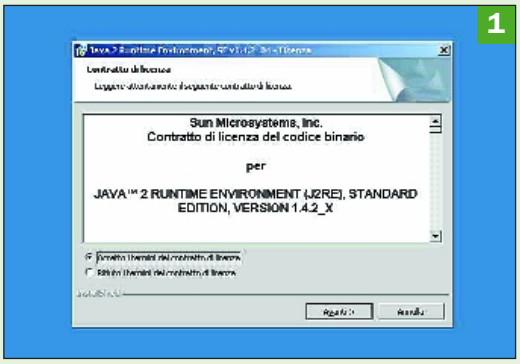
Programma allegato a PC Open

FXWitz SWF Editor v2.0
Nel CD Guida 2
Versione: demo
Lingua:
Spazio su HD: 86,2 MB
S.O.: Win 98, NT, 2000, ME, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

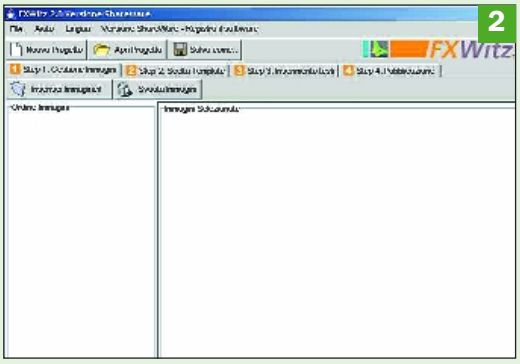
in esclusiva uno sconto del 20% sull'acquisto di **FXWitz Dynamic Pro** (prezzo al pubblico **94,50 euro**, prezzo per il lettori di PC Open **75,60 euro**. *(La cifra potrebbe variare leggermente in relazione al cambio dollaro/euro).*
Dalla demo si accede direttamente alla promozione: scegliendo il tasto *"prosegui"* si utilizza il programma, scegliendo l'opzione *"acquista"* si accede alla schermata dedicata alla promozione. Se si sceglie *"acquista"* si accederà ad un'altra schermata che permette di scegliere quale tipo di pagamento effettuare, con carta di credito o vaglia postale. A questo punto scegliendo carta di credito si verrà indirizzati al sito americano, scegliendo vaglia al sito italiano. In entrambi i casi bisognerà effettuare la registrazione on line e inserire il seguente codice: **CPN6620734489**

Installazione e prima slideshow

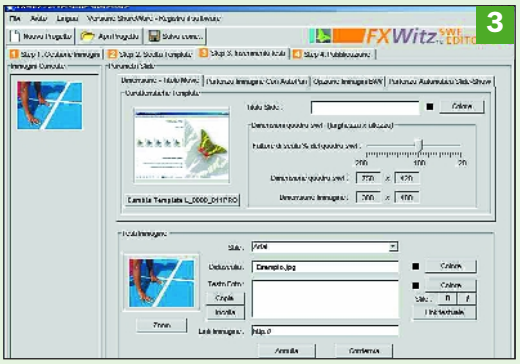
▶ La procedura di installazione
La procedura di installazione non è breve sebbene non difficile. Al termine di questa, se non già installato sul sistema in uso, verrà richiesta l'installazione del supporto Java. Il sistema ne rileva la presenza o meno e propone un'installazione di conseguenza.



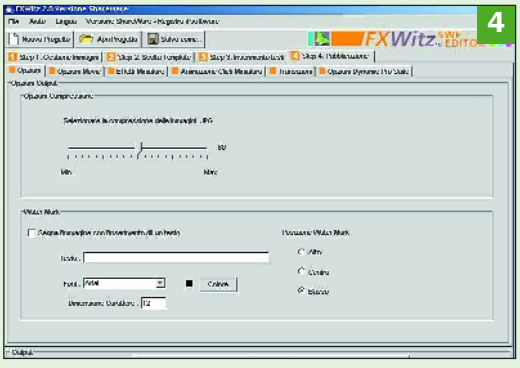
▶ Interfaccia semplice e funzionale
L'interfaccia, sebbene di primo acchito possa non sembrare così, è molto semplice e intuitiva e si risolve in un'unica procedura guidata per a creazione di slideshow e presentazioni. Le tab nella parte superiore della finestra sono, invece, quelle che indicano gli step successivi da seguire.



▶ Dopo le immagini il testo
Seguendo passo dopo passo la procedura si inizia con la selezione delle immagini per poi passare alla scelta del template da seguire. Una volta selezionato quest'ultimo si è giunti praticamente a metà dell'operazione e il tutto non ha richiesto più di cinque minuti.



▶ Pronti al salvataggio
L'ultimo passaggio è la generazione del file in formato flash (con estensione *.swf*). Per questa operazione è presente un'apposito menu, evidenziato dalla tab numero 4, che prevede una lunga serie di opzioni sulle quali agire che vanno dalla dimensione del file al formato, alle caratteristiche peculiari dello stesso.



SwishLite Titoli e animazioni di grande impatto grafico

Creare titoli e scritte animate; questo lo scopo di SwishLite. Si tratta, quindi, di un software di grafica in grado di rispondere alle esigenze di coloro che devono creare in maniera semplice e veloce titoli e animazioni di grande impatto grafico e scenico.

Gli strumenti a disposizione sono parecchi e tutti concentrati nella piccola interfaccia del programma.

Quest'ultima si presenta abbastanza simile a quella dei più conosciuti programmi utilizzati per la generazione di contenuti flash.

Effettivamente il formato *.swf* (quello dei contenuti Flash appunto), è uno di quelli utilizzabili per l'esportazione dei contenuti generati.

Questo aspetto si dimostra essere un grande vantaggio poiché tutto ciò che viene creato con SwishLite può essere facilmente integrato in un sito Web senza problemi di compatibilità o di eccessivo peso (in termini di kilobyte).

Il funzionamento del programma è abbastanza semplice: nella colonna di sinistra si trova un pannello che mostra la situazione corrente del progetto riportando i contenuti inseriti, il testo aggiunto e tutte le informazioni necessarie all'individuazione dei singoli livelli dell'animazione.

Programma allegato a PC Open

Nel pannello di destra, invece, si trovano le tab che danno l'accesso alle singole voci di menu: dall'inserimento delle immagini a quello dei testi, dall'impostazione della timeline alle opzioni di salvataggio. Sebbene al primo impatto alcuni comandi non siano di facile individuazione, soprattutto a causa del menu in lingua inglese, con un po' di pratica la creazione dei contenuti risulta abbastanza semplice e, con un po' di fantasia, sarà possibile ottenere risultati di tutto rispetto.

Sulla barra superiore dei comandi, infine, è presente il bottone che dà accesso alla finestra di salvataggio del progetto in formato flash; questa operazione avviene in maniera del tutto trasparente per l'utente tant'è che il programma chiede solamente la cartella di memorizzazione e il nome del file. ■

P.S.

Swish Lite
Nel CD Guida 2
Versione: Completo
Lingua:
Spazio su HD: 5,82 MB
S.O.: Win 98, NT, 2000, ME, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

Per poter essere attivato
SwishLite
richiede la registrazione on line

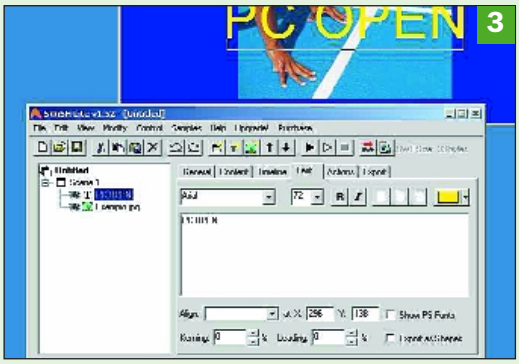
Basterà collegarsi all'indirizzo **www.swishzone.it/register**, compilare il form con i propri dati, selezionare nello spazio "prodotto acquistato" "swish lite" e nello spazio "codice prodotto" **2002854203.** Riceverete una mail di conferma dove verranno riportate le istruzioni da seguire.

Animazioni con effetti speciali

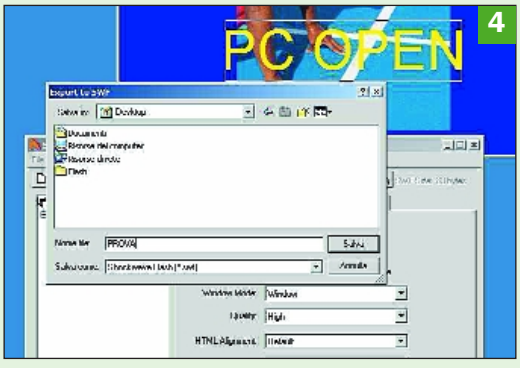
Installazione e avvio
L'operazione di installazione del programma non crea particolari problemi nemmeno all'utente meno esperto. Si tratta di una procedura guidata che si compone di pochi ed essenziali step relativi più che altro alla scelta della cartella e all'accettazione della licenza poiché le opzioni del programma non sono modificabili.

Inserire un'immagine
L'operazione più semplice da portare a termine è quella relativa all'inserimento di contenuti grafici. È possibile selezionare le immagini da inserire tra quelle salvate nei più diffusi formati (JPG, BMP, GIF, PNG e così via) dopo di che l'inserimento avviene con un semplice clic sul tasto *import*.

Inserire del testo
Cliccando sulla voce di menu specifica, presente tra l'altro anche nella barra superiore dei comandi, è possibile elaborare testi tramite un piccolo ma completo editor. Oltre a font e dimensioni è possibile selezionare colori e posizionamento del testo.



Salvare la propria creazione
Ultimo passo da portare a termine è il salvataggio dei contenuti. Le possibilità offerte sono sostanzialmente due: la prima consente il salvataggio del progetto in formato immagine, e va bene nel caso si siano generati contenuti statici; la seconda consente di esportare i contenuti in formato flash.



SwishMax Contenuti multimediali di qualità

SwishMax, alla stessa stregua di SwishLite, è un programma dedicato alla creazione di contenuti multimediali nella maggior parte dei casi presentabili in formato Flash (con estensione *.swf*). Si tratta di un software completo e ricco di un elevato numero di funzioni.

È possibile, infatti, creare ogni sorta di contenuto: dai banner agli skyscraper, dai titoli animati alle vere e proprie animazioni flash.

Per ottenere questi risultati, l'interfaccia con cui ci si trova a dover lavorare risulta un po' complessa da comprendere, soprattutto per i meno esperti di questo genere di produzioni. Nella parte superiore si trova la timeline tramite cui è possibile gestire i tempi e la posizione dei vari spezzoni generati nonché procedere all'inserimento di script; quest'ultimo processo, però, è destinato a coloro che dispongono già di una buona base di conoscenza poiché per alcuni di essi risulta necessario l'inserimento di alcuni codici e comandi manualmente.

La parte principale dell'interfaccia è, a sua volta, suddivisa in tre colonne: la prima a sinistra visualizza la struttura dell'animazione che si sta creando, quella di destra mostra in maniera contestuale i comandi disponibili per gli strumenti di volta in volta utilizzati e, infine, la finestra centrale è il vero e proprio piano di lavoro tramite cui operare sui propri progetti e su altri precedentemente creati. Per rendere più semplice l'iterazione con SwishMax, all'avvio viene proposta una piccola finestra che consente di andare a operare su modelli standard già pronti all'uso. Di questi fanno parte molti di quelli che normalmente si vedono all'interno dei siti Internet (banner e skyscraper in testa) oltre ad alcuni di utilizzo squisitamente multimediale. La scelta dei modelli, purtroppo, non implica anche la possibilità di selezionare contenuti già generati che, però, sono disponibili per consultazione andando ad aprire i file che si trovano nelle cartelle di esempi all'interno della directory in cui è stato installato Swishmax. ■

P.S.

Demo allegata a PC Open

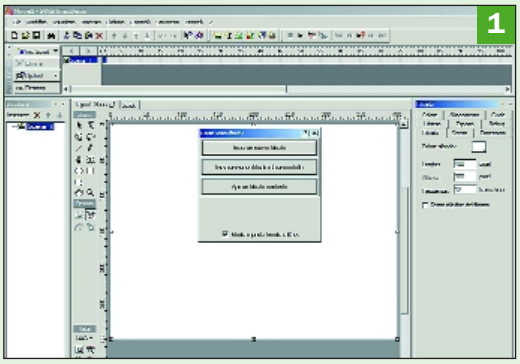
SwishMax
Nel CD Guida 2
Versione: Demo
Lingua:
Spazio su HD: 14,35 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

20€ di sconto sull'acquisto della nuova versione SwishMax

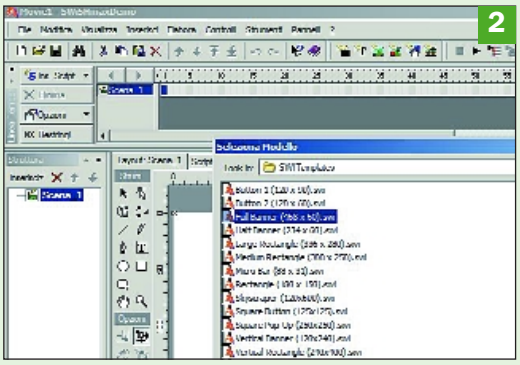
In esclusiva per il lettori di PC Open sconto di 20 euro sull'acquisto di SwishMax (prezzo al pubblico 119,95 euro, prezzo ai lettori di PC Open 99,95 euro).
Per poter accedere alla promozione basterà collegarsi al sito **www.incomedia.it/pcopen** e inserire il seguente codice di attivazione **maxof749651**

Creare un semplice banner

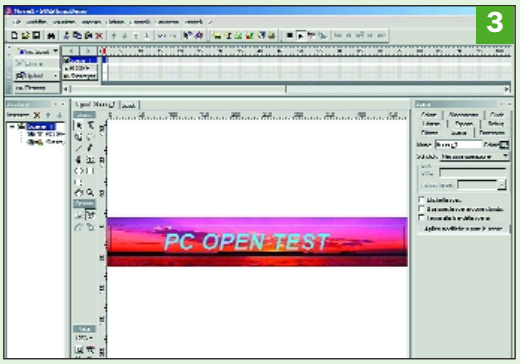
▶ Le operazioni iniziali
All'avvio del programma viene visualizzato un piccolo pop-up tramite cui è possibile selezionare l'operazione che si desidera effettuare. Le opzioni a disposizione sono tre: aprire un filmato esistente, iniziare un filmato da zero oppure iniziarne uno da un modello esistente. Per cominciare è consigliabile selezionare quest'ultima.



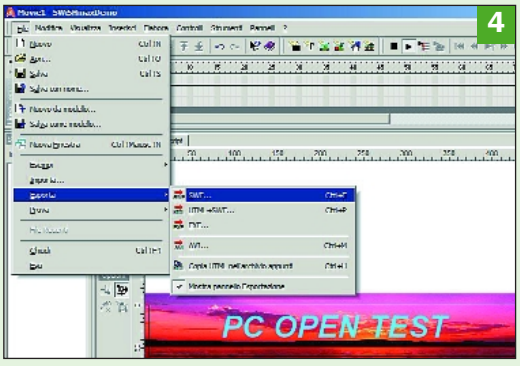
▶ I modelli
Una volta selezionata l'opzione che consente di iniziare a lavorare su un modello già esistente, viene aperta una seconda finestra che mostra quelli a disposizione: si tratta di modelli di uso più comune. Selezionando la voce e cliccando sul tasto *Open*, il modello verrà caricato nella finestra principale e, da quel momento, sarà possibile personalizzarlo.



▶ Creare un banner
Se, come nell'esempio di fianco riportato, si è optato per creare un banner classico (vale a dire da 468 x 60 pixel), ci si trova di fronte a un background già pronto all'uso e delle dimensioni corrette. A questo punto si può optare per inserire uno sfondo, cliccando sul bottone *Inserisci immagine*, oppure un elemento di testo.



▶ I formati
Una volta terminato il progetto si può salvare nei formati immagine più diffusi oppure esportarlo in formato Flash.
Per fare ciò bisogna seguire la procedura *File*, *Esporta*, *SWF*.
Si apre così una finestra di dialogo con le impostazioni che permette il salvataggio e il successivo utilizzo del filmato così creato.



Ad-Aware SE 1.04 Eliminare spyware e malware

Programma allegato a PC Open

Se vi si aprono finestre pubblicitarie in quantità, se ogni volta che aprite il browser vi ritrovate su siti sconosciuti, se il PC è diventato lento e instabile, è possibile che sul sistema si siano insediati uno o più componenti indesiderati.

Ad-Aware è probabilmente il software più conosciuto e diffuso per la lotta contro gli spyware e tutti i componenti "malware" in generale. A distanza di poco più di un anno dal rilascio di Ad-Aware 6.0, la software house tedesca Lavasoft ha di recente messo a disposizione Ad-Aware SE (Second Edition). La versione Personal è completamente gratuita per uso personale.

Balza subito all'occhio l'interfaccia grafica rivista anche se le numerose innovazioni introdotte non sono immediatamente riconoscibili. "Sotto il cofano" pulsa infatti un motore di scansione completamente rinnovato che, grazie alla tecnologia CSI (Code Sequence Identification), è in grado di rilevare e riconoscere anche le varianti, non ancora classificate, di spyware e malware di vario genere. La modalità di scansione approfondita (*Perform full system scan*) analizza ora i file compressi (compresi i .CAB) ed è in grado di scovare molti componenti pericolosi (ad esempio i dialer) passati indenni alla scansione rapida (smart).

Il file HOSTS di Windows è spesso utilizzato dalle applicazioni nocive per impedire all'utente di visitare siti Web specifici (ad esempio quello del produttore dell'antivirus o del software antispyware). Ad-Aware SE effettua ora, in modo predefinito, un controllo su questo file. I file di log che registrano le operazioni compiute da Ad-Aware, sono stati notevolmente migliorati per una più semplice lettura.

Da ultimo, va sottolineato come Ad-Aware SE integri un nuovo meccanismo per l'"autodifesa" dai software nocivi in circolazione. Alcuni malware, di grande diffusione, una volta insediatisi sul sistema riuscivano a impedire l'apertura (e quindi l'utilizzo) di Ad-Aware: con la seconda edizione del programma questo tipo di problema non dovrebbe più ripetersi.

Prima di avviare il setup di Ad-Aware SE, disinstallate qualsiasi versione precedente eventualmente presente.

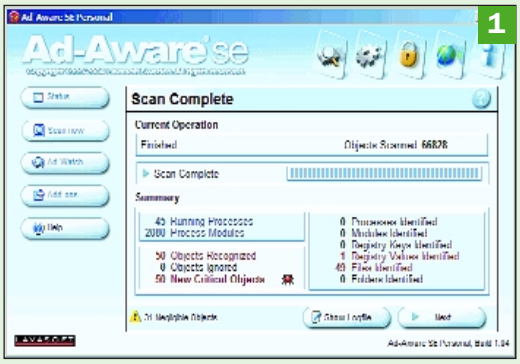
Al momento Ad-Aware SE non è disponibile in lingua italiana. È stata comunque rilasciata una traduzione non ufficiale prelevabile all'indirizzo http://www.il-software.it/servizi/dl/adaware_se_ita.zip: il file AWL contenuto nell'archivio Zip dev'essere memorizzato nella cartella *lang* di Ad-Aware quindi, una volta avviato il programma, è necessario accedere alla finestra delle opzioni, cliccare su *Interface* e poi *Language*. ■

M.N.

Ad-Aware SE Personal v1.03
Categoria: Sicurezza/Spyware
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 2,63 MB
S.O.: Win 98, 2000, ME, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

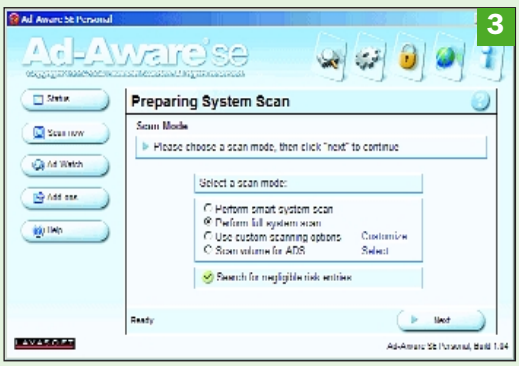
Ancora più efficace

▶ Avvio della prima scansione
Per avviare la scansione è sufficiente fare clic sul pulsante *Start*, attivare l'opzione *Smart system scan* e premere *Next*. La finestra contenente il responso della scansione visualizza (scheda *Scan Summary*) il resoconto degli elementi trovati. *Critical objects* elenca nel dettaglio ciascun oggetto potenzialmente pericoloso.



▶ Informazioni dettagliate e liste MRU
Una novità rispetto alle versioni precedenti consiste nella possibilità di ottenere maggiori informazioni su ciascun elemento (basta fare doppio clic), insieme con il relativo livello di rischio. Dalla stessa finestra è possibile anche ripulire gli elenchi degli ultimi file aperti/siti Web visitati.

▶ Scansione approfondita
Il link *Show TAC Page* permette di collegarsi al sito di Lavasoft per ottenere informazioni ancora più dettagliate sugli spyware. Per eliminare i vari oggetti sospetti è sufficiente spuntare la relativa casella e premere *Next*. Periodicamente è bene avviare anche una scansione approfondita (*Perform full system scan*).



▶ Personalizzazione
Facendo clic sul secondo pulsante nella finestra principale di Ad-Aware SE, si accede alle opzioni del programma. Nella scheda *Scan* è possibile verificare come il programma controlli di default il file HOSTS. Utile la scheda *Default Settings* che mostra la homepage impostata in Internet Explorer e il motore di ricerca predefinito.

Dariolius Suddividere in più parti i file di grandi dimensioni

Il problema

Dividere in più parti un file per poterlo inviare come allegato di e-mail o per memorizzarlo su floppy disk, memorie di massa USB o CD ROM

La soluzione

Dariolius suddivide e ricompone i file troppo lunghi secondo le diverse esigenze

I programmi per suddividere i file, detti in gergo *splitters*, esistono da tempo e anche se oggi non si usano quasi più i floppy disk da 1,44 MB, rimane il problema di dovere ridurre in più parti singoli file troppo grandi.

Ad esempio, esistono dei limiti, diversi da provider a provider, nella dimensione massima di un allegato di posta elettronica. Oppure un filmato DivX può superare i 700 MB dei tradizionali CD ROM, o ancora possono non bastare i 64 o 128 MB delle memorie USB o dei vari dischi Zip o Superdisk.

Dariolius è uno strumento facile da usare che permette di suddividere i file in più parti di dimensioni prestabilite in base a capienze standard dei supporti di memoria (previste nel menu *Tools*) oppure secondo quanto immettiamo manualmente.

Ad esempio, si può indicare di spezzare il file in parti da 1,41 Mbyte ciascuna, oppure 100 Kbyte. Una seconda possibilità è spezzare i file in parti uguali, lasciando a Dariolius il compito di calcolare la dimensione di ciascuna porzione. Infine è possibile specificare di suddividere in modo automatico il file in base al tempo di trasferimento necessario per una certa velocità di connessione Internet, ad esempio 28,8 Kbps o 1 Megabit al secondo.

In tutti i casi è possibile specificare più file da suddividere consecutivamente con la regola indicata: nell'interfaccia del programma verrà visualizzato per ciascun elemento la dimensione originale, il numero di suddivisioni, la dimensione di ciascun file e il tempo di trasferimento stimato per la velocità di connessione impostata. Tale elenco di riepilogo può essere aggiornato, ogni volta che si modifica l'impostazione di suddivisione (*split*), facendo clic sul pulsante *Recalculate*.

Uno dei punti di forza di Dariolius è comunque la facilità di ricombinazione dei segmenti: è possibile usare il programma stesso, oppure fare generare a Dariolius un programmino indipendente. Il destinatario dovrà soltanto inserire in una cartella gli spezzoni ricevuti e il programmino e avviare quest'ultimo, con un doppio clic di *Esplora Risorse*, per ricostruire il file originale in modo immediato nella stessa cartella. ■

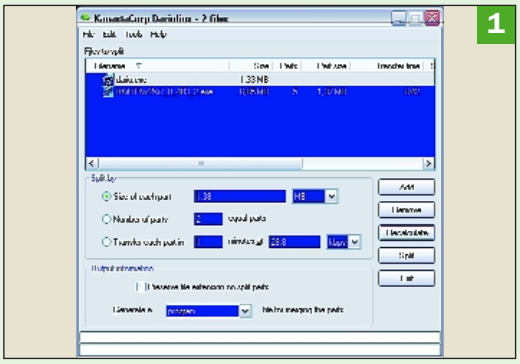
L.C.

Dariolius v2.4.450
Nella categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 1,5 MB
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

I trucchi per rimanere "leggeri"

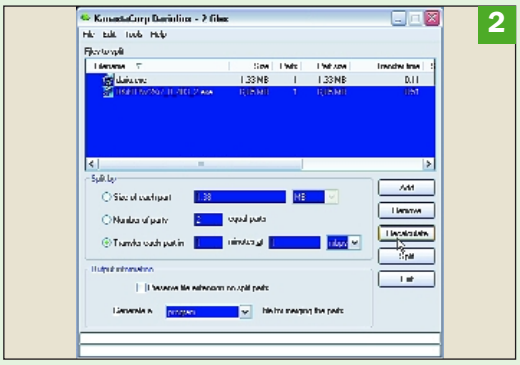
Uno o più file

Dariolius può suddividere uno o più file consecutivamente, elencati nella parte superiore della finestra: basta usare il pulsante *Add* per localizzare su disco e selezionare i file da suddividere, oppure *Remove* per eliminare quelli evidenziati col mouse dall'elenco degli elementi da trattare.



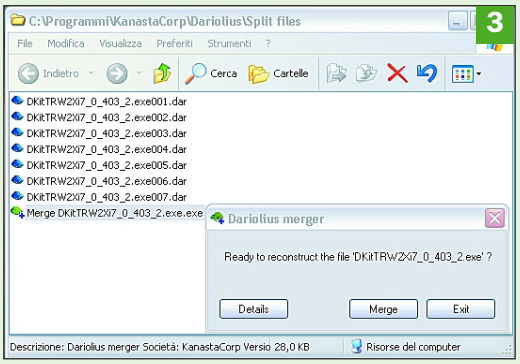
Calcolo automatico

I file pesanti possono essere spezzati in parti uguali di grandezza specificata manualmente o secondo valori standard previsti nel menu *Tools* (voce *Standard Sizes*), oppure ancora in un numero fisso di parti uguali o secondo un certo tempo di download via Internet. Si preme *Recalculate* per aggiornare l'elenco.



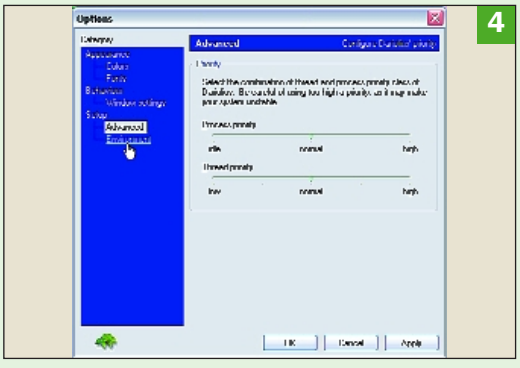
Ricostruzione del file

Scegliendo nel campo *Output Information* di generare un programma per la fusione degli spezzoni, nella cartella di uscita del programma (che si può aprire con la voce *Open Output Folder* nel menu *Tools*) si noterà la presenza di un file *Merge NOMEORIGINALE.exe*: eseguendolo viene ricostruito il file originale.



Configurazione

Nel menu *Tools* la voce *Options* consente di personalizzare il programma, scegliendo ad esempio di associare un'icona ai file con suffisso *.Dar* usati dal programma per indicare gli spezzoni, oppure le font e i colori dell'interfaccia, e di specificare la priorità di esecuzione del programma durante l'uso in multitasking.



Lupas Rename Rinominare velocemente gruppi di file

Il problema

Rinominare in modo automatico gruppi di file, ad esempio foto digitali o MP3, secondo regole flessibili

La soluzione

Lupas Rename offre un completo controllo sulla rinominazione di raccolte anche molto ampie di file

Programma allegato a PC Open

Le fotocamere digitali di regola memorizzano i file delle immagini secondo una struttura fissa, ad esempio *DSC01*, *DSC02* e così via. Analogamente si possono avere sul proprio disco raccolte di file MP3 con nomi tipo *Track01.mp3, Track02.mp3*, oppure si possono avere file di testo con nomi poco uniformi. Windows non offre alcun sistema per rinominare in modo consecutivo più file: ognuno deve essere modificato a mano.

Lupas Rename è uno dei più flessibili programmi per eseguire in modo automatico la rinominazione di gruppi di file di qualsiasi genere e numero, in base a regole estremamente flessibili. Scelta una cartella con i file sui quali vogliamo operare, è possibile specificare il tipo di file da trattare con il meccanismo dei caratteri jolly. Ad esempio, specificando **.jpg* nel campo *Tipo file* verranno elencati solo i file con questo suffisso, mentre scrivendo *Test*.** elencheremo solo i file che iniziano con *Test*, indipendentemente dal suffisso. Il carattere "*" indica *Qualunque sequenza di caratteri*, mentre "?" indica *Un qualunque carattere nel nome*. È possibile selezionare solo alcuni file da modificare, oppure tutti quelli contenuti nella cartella che soddisfano la maschera dei caratteri jolly. Quindi è possibile specificare di cambiare in modo automatico la dimensione dei caratteri: tutto maiuscolo o minuscolo, iniziale maiuscola e così via. Inoltre è possibile indicare, sempre col sistema dei caratteri jolly, di sostituire un certo testo con uno differente, di eliminare nella parte iniziale o finale del nome un certo numero di caratteri o, al contrario, di inserire in testa o in coda al nome corrente una certa sequenza di caratteri.

Altre funzioni accessorie permettono di lavorare in modo molto simile sulle estensioni dei file, oppure di rinominare in modo automatico i file in base a una sequenza numerata automatica. In quest'ultimo caso si può indicare il numero iniziale, dove inserire i numeri (in testa o in coda al nome) e quali caratteri aggiungere ai numeri. Il punto di forza di Lupas Rename è la possibilità di controllare in una finestra di anteprima dei risultati il risultato delle nostre impostazioni prima di apportarle effettivamente con un clic sul pulsante *Rinomina*. ■

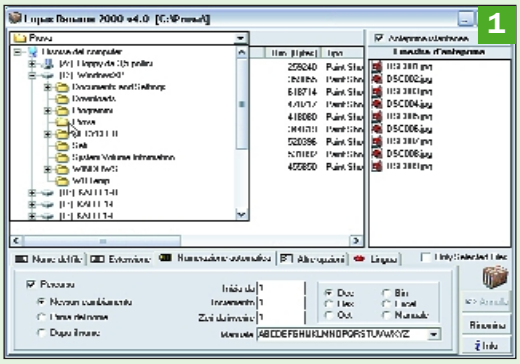
L.C.

Lupas Rename v4.0
Categoria: Utility
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 0,4 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Procedura automatica

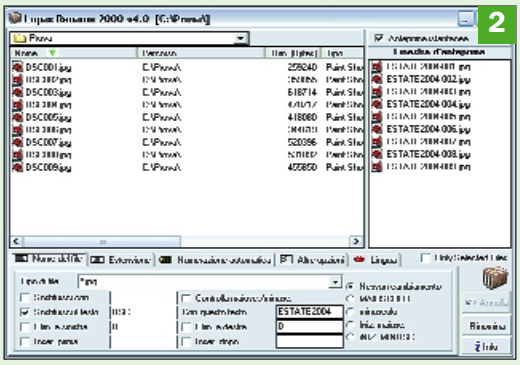
Interfaccia italiana

Una volta installato il programma, la prima cosa da fare è scegliere la lingua italiana: basta cliccare il pulsante *Language* e scegliere appunto la nostra lingua. Cliccando sul box in alto a sinistra si sceglie il percorso, ovvero la cartella, che contiene i file da rinominare sul disco fisso.



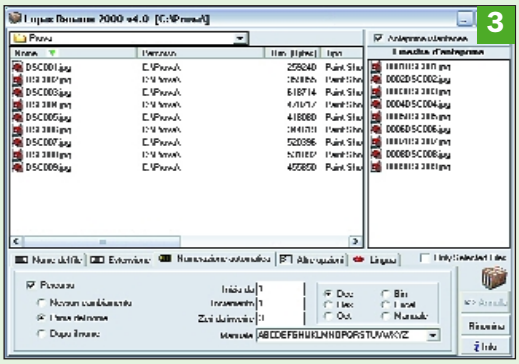
Maschera di sostituzione

Nel box *Tipo di file* si immette il tipo di file interessato usando i caratteri jolly di Windows: ad esempio *.* indica tutti i file, **.jpg* solo quelli che terminano con jpg e *T*.DOC* i documenti che iniziano con "*T*". Poi si possono inserire i testi da sostituire: nel nostro caso sostituiamo a *DSC* la stringa *ESTATE2004-*.



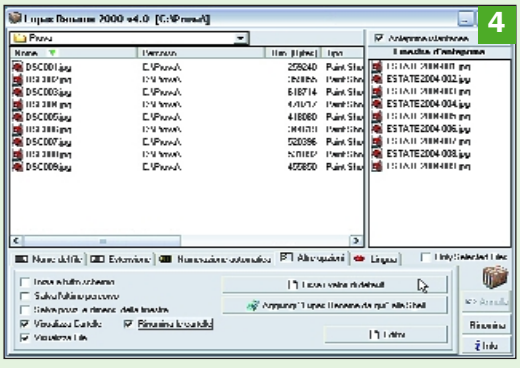
Numerazione automatica

La sezione *Estensione* permette di modificare i suffissi dei file in modo simile a quanto visto per il nome vero e proprio. Invece la sezione *Numerazione automatica* permette di numerare in modo automatico i file: in questo caso partendo dalla cifra *1* prima del nome, usando la base decimale.



Altre opzioni

La sezione *Altre Opzioni* nell'interfaccia permette di considerare anche eventuali sottocartelle nella rinominazione. Con un clic sul pulsante *Fissa i Valori di default* si memorizzano le impostazioni esistenti (nome file, estensione, numerazione automatica) come parametri di default del programma.



Simply Safe Backup Proteggere i file del PC

Il problema

Eseguire la copia di sicurezza dei file di sistema, anche su CD ROM

La soluzione

Simply Safe Backup può eseguire backup su volumi, CD, server FTP, cifrare i file con password

Non si sottolinea mai a sufficienza l'importanza di mettere al sicuro i file importanti: il programma di backup di Windows non è molto flessibile, ma Simply Safe Backup (SSFB) è un software gratuito che consente a tutti di eseguire copie di sicurezza in modo affidabile.

Il programma è uno dei più completi che abbiamo valutato ed è disponibile in versioni a pagamento (Personal, Professional e Corporate) sul sito del produttore, con interfaccia comune a quella gratuita da noi considerata e, ovviamente, ulteriori potenti funzioni. La versione gratuita di Simply Safe Backup ha alcuni limiti rispetto a quelle complete, in particolare può cifrare gli archivi solo a 40 o 64 bit, ha opzioni di compressione limitate e può archiviare al massimo 40mila file in un solo volume.

Di base SSFB permette di eseguire con un solo clic del mouse l'archiviazione delle cartelle e dei file definiti da profili di configurazione personalizzabili, verso altri dischi, unità di rete, server FTP o masterizzatori di CD e DVD.Gli archivi possono essere cifrati con una password, in modo che siano inutilizzabili da altre persone. Inoltre è possibile comprimere i file per ridurne le dimensioni, anche se tale funzionalità è ridotta al minimo nella versione gratuita del programma. Può anche memorizzare lo stato e le impostazioni di base di Windows, ovvero i dati del Registry inerenti alla configurazione e al funzionamento di base del sistema.

Una funzione detta *Folder Synchronization* permette di sincronizzare il contenuto delle cartelle con i backup: in questo modo verranno inseriti solo i file modificati (o aggiunti) dall'ultima volta che abbiamo eseguito la copia di sicurezza. Particolarmente evoluta la possibilità di arrestare i servizi di Windows che possono interferire con SSFB: l'uso di queste funzioni è comunque riservato agli utenti esperti, in quanto disabilitando "a caso" servizi importanti si può ottenere un blocco completo di Windows.

È bene fare delle prove sul campo prima di affidare i nostri dati al software, eseguendo il backup e il ripristino di dati: il software è sviluppato con cura, ma sarebbe spiacevole scoprire difetti e incompatibilità con il nostro sistema quando occorrerebbe usarlo per ripristinare dati perduti. ■

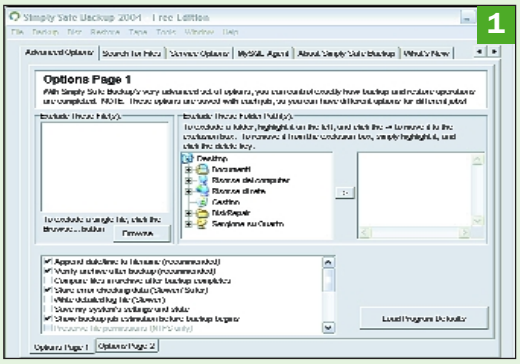
L.C.

SimplySafe Backup v1.95
Categoria: Utility/Gestione disco
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 4,1 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★★

File sempre al sicuro

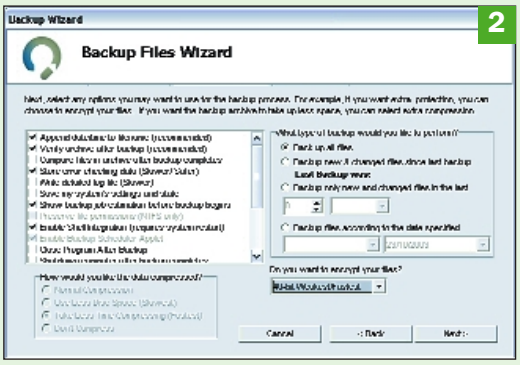
Procedura guidata

L'elevato numero di funzioni del programma appare evidente dall'interfaccia: sono presenti sia i consueti menu, sia dei pannelli di configurazione. Per un backup guidato, scegliere dal menu *File* la voce *Backup File Wizard*, che propone varie tipologie di backup.



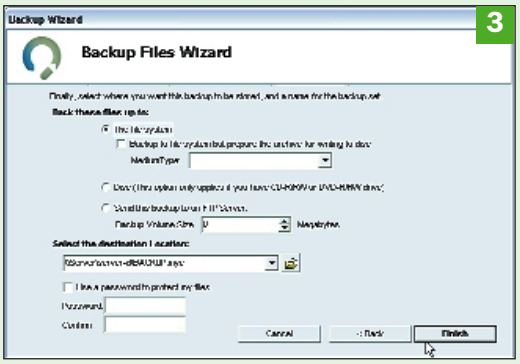
Scegliere i file

Scegliendo la voce *Let me select the files* si passa a un pannello di selezione dei file da mettere al sicuro: spuntare con il mouse le cartelle e/o i singoli file interessati. Il pannello successivo (cliccare *Next*) permette di impostare la cifratura del file e numerose varie opzioni: inizialmente usare i valori di default.



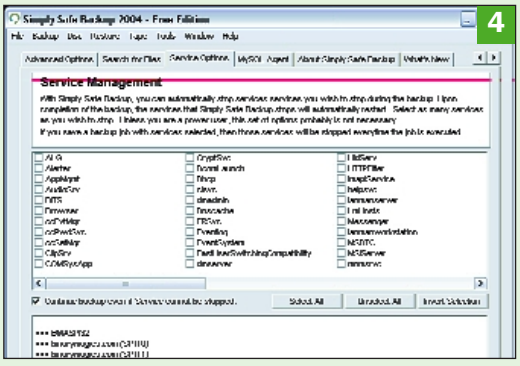
Destinazione dei file

Cliccando ancora *Next* viene visualizzato il pannello di scelta della destinazione del backup: qui si può specificare un disco locale o un volume di rete, un disco (CD ROM o DVD ROM) e specificare la password (due volte) di protezione. Con *Finish* si avvia il backup.



Gestione servizi

Riservata esclusivamente ai più esperti, la sezione *Service Management* consente di arrestare i servizi di Windows durante il backup. L'uso ingiustificato o scorretto di questa funzione può comportare gravi problemi al funzionamento di Windows e anche il suo blocco totale. Non usatela se non si conoscono i servizi attivi nel sistema.



Rahman Imager Grafica estrema

Il problema

Disporre di un programma per il fotoritocco e la grafica creativa

La soluzione

Rahman Imager è totalmente gratuito per uso personale e offre una gamma completa di funzioni per la gestione di immagini di ogni tipo e formato

Photoshop e Paintshop Pro sono eccellenti software per la grafica creativa, cui fa da contraltare un costo non alla portata di tutte le tasche (soprattutto per quanto riguarda il software di Adobe).

I nostri lettori sanno che esistono molti programmi gratuiti per svolgere funzioni di fotoritocco, dato che quasi ogni mese ne inseriamo qualcuno nei nostri CD ROM. Tuttavia Rahman Imager è un outsider: pur essendo totalmente gratuito vanta un numero elevatissimo di funzioni per la gestione di immagini di ogni tipo e formato. Può perciò essere usato con profitto sia da chi è alle prime armi con i software di grafica e fotoritocco e vuole semplicemente perfezionare un po' le proprie foto digitali, sia da chi sa usare layer, filtri e tecniche avanzate.

Imparare a usare tutte le funzioni del programma richiede parecchio tempo, ma sul sito del produttore è presente un manuale in formato HTML interattivo ed estremamente semplice da consultare.

Caratteristiche di base

Lo scopo dichiarato degli autori di Rahman Imager è offrire un software che offra tutte le funzioni di uso comune dei pacchetti commerciali di Adobe, Jasc e Corel, ma nel contempo la massima semplicità e immediatezza possibile.

È possibile caricare immagini in 55 diffusi formati grafici e scriverli in venti formati, tutti quelli più usati, disponendo comunque di un controllo completo sul dithering e sulle mappe dei colori per assicurare una gestione professionale dei file.

La navigazione delle immagini avviene con il meccanismo delle miniature (simile all'*Anteprima* dell'*Esplora Risorse* di Windows), ma si può vedere un'anteprima rapida delle immagini prima di caricarle per qualunque formato grafico supportato dal programma.

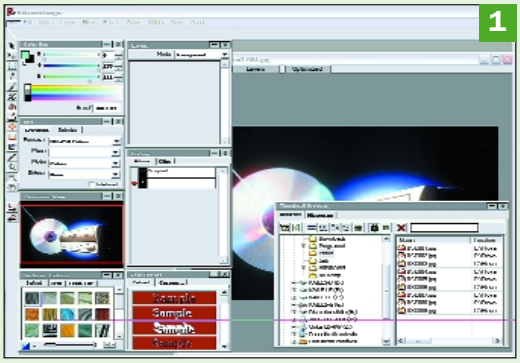
Le funzioni di base del programma prevedono dozzine di filtri per il perfezionamento e la modifica creativa delle immagini, con tutte le regolazioni classiche: dimensione, colori, rotazione, ritagli, flip, anti aliasing, ricampionamento, morphing e

Rahman Imager v1.0
Categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 4,5 MB
S.O.: Win 98, ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Interfaccia inedita ma efficiente

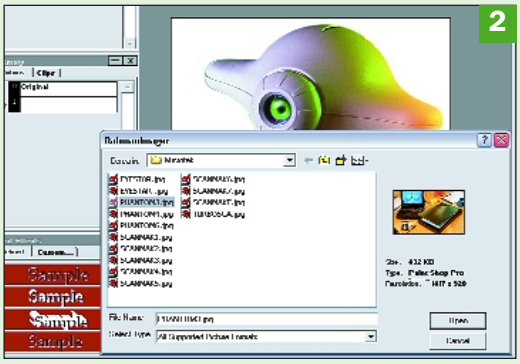
Interfaccia multifinestra

Le finestre di Rahman Image Viewer non seguono gli standard grafica di quelle di Windows: possono comunque essere collocate ovunque sullo schermo ed essere disattivate e riattivate dal menu *Views*. Per default appaiono sempre in primo piano rispetto all'immagine in elaborazione.



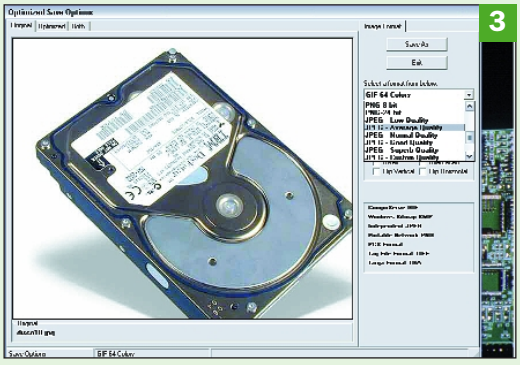
Caricare un file

Per iniziare a lavorare con Rahman si può usare la voce *Open* del menu *File*, che permette di caricare circa 55 formati grafici. Oppure si può usare la funzione *Twain* per acquisire l'immagine da una periferica compatibile, ad esempio uno scanner. Infine la voce *Capture* del menu *Utilities* importa lo schermo di Windows.



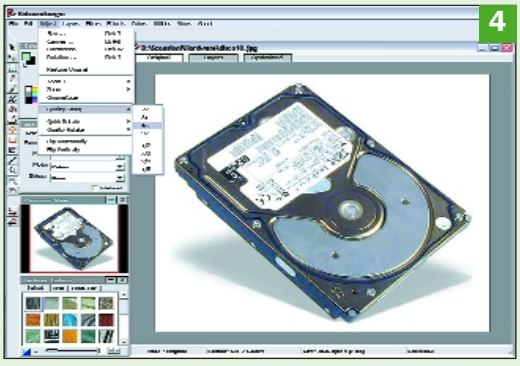
Ottimizzare il salvataggio

Quando si deve salvare un file, è possibile definirne con precisione i parametri usando la voce *Optimized Save Options* del menu *File*: qui si può scegliere tra profili predefiniti, intervenire manualmente e vedere il risultato in anteprima, ovvero come apparirà effettivamente il file salvato su disco.



Modifiche di base

Il menu *Adjust* comprende tutte le funzioni di base per la manipolazione dell'immagine, permettendo ad esempio di ridimensionarla, ruotarla e invertirne l'aspetto in modo speculare. Tutte le funzioni sono annullabili con la funzione *Undo* del menu *Edit* che memorizza sino a 100 modifiche.



controllo delle trasparenze.

Se si conosce il sistema di gestione dei livelli, o Layer, di Photoshop ci si trova a proprio agio anche con Rahman Imager, che utilizza la stessa logica di funzionamento. In pratica, l'immagine finale è il prodotto della sovrapposizione di più singole immagini, dette appunto "livelli", come fossero disegnate su lastre trasparenti. È possibile controllare la stessa trasparenza e applicare filtri, rotazioni, perfezionamenti, disegni a mano libera, effetti di testo per ciascun livello in modo indipendente dagli altri, procedendo così alla creazione dell'immagine finale in modo progressivo e più facilmente correggibile.

Sui livelli o le singole immagini sono applicabili tutti i filtri più noti, per eliminare i difetti o apportare modifiche creative alle immagini: correzione gamma, contrasto, diffusione, emboss, rumore, dilatazione, contorno, nitidezza, morbidezza, saturazione, luminosità, mosaico, lente, vetro e molte altre. In particolare sono stati curati i filtri per effetti fotografici, molto apprezzati da chi deve lavorare su fotografie digitali: con pochi clic del mouse si può inserire un effetto "vecchia foto", seppia, bianco e nero, equalizzazione delle curve, rotazione, sostituzione dei colori.

Inoltre è prevista una funzione specifica per l'ottimizzazione delle immagini da pubblicare sul Web, scegliendo il numero di colori e la compressione (per il formato JPEG) in modo da bilanciare la dimensione del file grafico e la qualità visiva.

In ogni momento si può annullare l'ultima operazione con la funzione *Undo*. La complementare funzione *Redo* ripete l'ultima operazione svolta e permette di ripetere l'ultima operazione o "annullare l'ultimo annullamento": sia Redo che Undo memorizzano sino a 100 operazioni.

Uso pratico ricco di funzioni interessanti

La funzione *Batch Conversion* di Rahman Imager permette di usare la sua capacità di leggere e scrivere decine di formati grafici per convertire raccolte di immagini in diversi formati, in modo totalmente automatico. Oltre a leggere le immagini dalle cartelle localizzate con il sistema di visualizzazione panoramica delle anteprime, si può usare qualunque periferica standard Twain (scanner, fotocamere digitali, webcam e altro) per acquisire immagini direttamente in Rahman; inoltre è possibile importare porzioni dello schermo di Windows con la funzione *Capture* del menu *Utilities*.

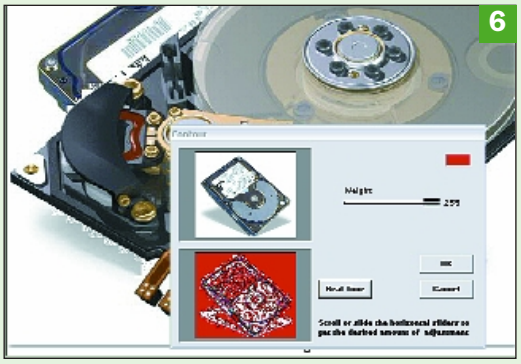
Il menu *Ad just* permette di fissare il livello di zoom dell'immagine: curiosamente Rahman non prevede l'uso della rotellina del mouse per ottenere la stessa funzione.

Per il disegno a mano libera si possono usare i classici strumenti matita, pennello o secchiello, che si selezionano dalla barra degli strumenti che appare alla sinistra dell'interfaccia.

Il programma offre anche una serie di finestre di controllo: colori, informazioni sull'immagine, vista panoramica, storico delle operazioni eseguite, livelli, trame di riempimento, effetti di testo. Le finestre non seguono gli standard di Windows ma possono essere comunque collocate ovunque sullo schermo: per attivarle o disattivarle si usa il menu *Views*. Se si desidera ottimizzare il formato di salvataggio di un'immagine occorre scegliere la funzione *Optimized Saved Options* del menu *File*: qui si possono regolare con precisione parametri come il formato, la compressione (se disponibile), la mappa dei colori: sono previsti dei profili standard classici (ad esempio Jpeg di buona qualità oppure Gif a 32 colori) ed è possibile vedere in anteprima come apparirà il file una volta registrato su disco. ■

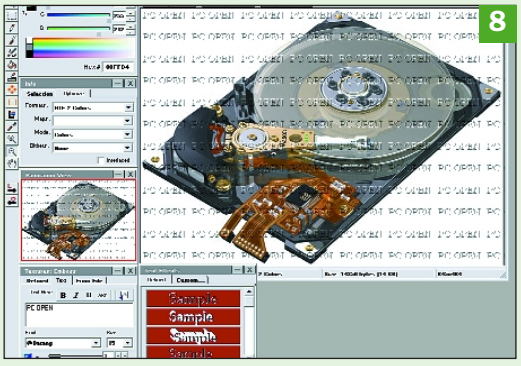
L.C

▶ I livelli
Il menu *Layer* di Rahman Imager permette di lavorare con i livelli, ovvero immagini sovrapposte come fossero disegnate su piani di trasparenza regolabile. Si possono sovrapporre più piani e agire su ciascuno di essi in modo indipendente, per ottenere poi un'immagine frutto della sovrapposizione dei vari livelli.



▶ Filtri
Rahman Imager offre dozzine di filtri e effetti (menu *Effects* e *Filter*) per apportare effetti creativi alle immagini (o ai livelli). Pressoché tutti i filtri sono utilizzabili con i valori di default. Scegliendo la voce *Custom*, si inseriscono i parametri a mano, vedendo l'anteprima prima di modificare l'immagine vera e propria.

▶ Gestione dei colori
In modo indipendente dal formato del file, che permette di definire la tavolozza dei colori, il menu *Colours* prevede decine di funzioni per controllare i colori dell'immagine. Anche in questo caso, è possibile usare impostazioni di default o parametri immessi manualmente, vedendo l'anteprima.



▶ Testo e trame
Testo e trame di riempimento sono gestite attraverso le finestre *Textures* e *Text Effects*. Il testo può essere inserito anche facendo clic sul pulsante con la *A* maiuscola nella barra degli strumenti sulla sinistra, mentre la finestra *Textures* consente di scegliere il tipo di trama di riempimento. Si possono usare font, colori e stili.

AxCrypt Cifrare i file in modo semplice e sicuro

Il problema

Usare un programma semplice e compatto per cifrare file e cancellarli in modo sicuro

La soluzione

AxCrypt è un software in italiano per la cifratura sicura, efficace e semplice

Cifrare i file è un modo per renderli inutilizzabili da persone che non devono vedere informazioni e documenti riservati. Inviare file cifrati via e-mail o tenerli sul proprio disco mette al sicuro da pericolose sottrazioni di dati. Tutti i programmi di cifratura, compreso AxCrypt, rendono inutilizzabili file e documenti se non si possiede una password che li decifra riportandoli allo stato iniziale. Nel caso di AxCrypt viene usato un algoritmo di cifratura chiamato *AES* a 128 bit, virtualmente inattaccabile anche dai più potenti sistemi di decifratura.

Compatibile con tutte le versioni di Windows e in italiano, AxCrypt è di una semplicità ammirevole. Può gestire file di qualunque dimensione, a differenza di altri programmi che si limitano a un massimo di 4 GB. Dopo l'installazione non richiede nessuna configurazione per essere utilizzato subito. Infatti, il modulo di cifratura viene aggiunto in modo automatico al menu del mouse. Basta fare clic col tasto destro sopra l'icona di un file o una cartella per vedere comparire nel menu contestuale la voce *AxCrypt*: qui possiamo scegliere di cifrare il file specificando per due volte la stessa password. Se si è scelta dal menu l'opzione *Cifrare*, il file scelto viene sostituito dalla versione cifrata, altrimenti con *Cifrare e Copiare* viene mantenuto anche l'originale. È possibile anche scegliere *Cifrare -> Exe* per creare un file eseguibile che non richiede programmi esterni per essere decifrato e quindi può essere inviato comunicando soltanto la password per poterlo usare.

Per decifrare un file nel nostro PC con AxCrypt possiamo usare lo stesso sistema del tasto destro del mouse, mentre con un doppio clic sull'icona di un file compresso ne apriremo direttamente i contenuti (se abbiamo installato AxCrypt, ovviamente).

Nonostante l'estrema semplicità d'uso, AxCrypt prevede funzioni evolute come la cancellazione sicura: la voce *Cancellare e rimuovere completamente* permette di eliminare documenti riservati in modo irreversibile, anche usando utility di recupero dei dati da disco. Inoltre nel file cifrato vengono conservati il nome e la dimensione del file generato, oltre a un codice di controllo che ne impedisce modifiche non autorizzate durante il trasferimento. ■

L.C

AxCrypt v1.5.4
Categoria: Sicurezza/Cifratura
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 700 KB
S.O.: Win ME, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★☆☆

File a prova di spioni

Cifrare un file

Una volta installato, AxCrypt può essere usato dal menu contestuale che appare facendo clic col pulsante destro del mouse sopra l'icona di un file o di una cartella. Scegliendo la voce di menu *AxCrypt* si può scegliere di creare un file crittografato che sostituisca quello attuale, oppure cifrarlo e copiarlo lasciando intatto l'originale.

La password

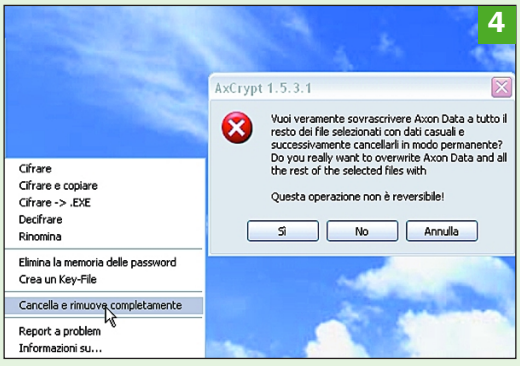
Scegliendo di cifrare un file, appare un pannello che consente di digitare la password, che deve essere ripetuta per evitare errori di battitura, ricordando che i caratteri maiuscoli e minuscoli vengono considerati differenti. I file cifrati hanno suffisso *.AXX* e possono essere aperti direttamente facendo clic due volte.

L'interfaccia

Nel menu *Start* di Windows è presente un'icona che permette di avviare il programma di decifratura: consente di specificare la password (*passphrase*) e dove memorizzare i file decifrati col pulsante *Browse*. Per sceglierli, dal menu *File* selezionare la voce *Open*.

Cancellazione sicura

Cliccando col tasto destro del mouse su un file o una cartella in *Esplora Risorse* di Windows e scegliendo dal menu di AxCrypt la voce *Cancellare e rimuovere completamente* si eliminano i dati riservati in modo sicuro e totalmente irreversibile, anche usando utility di recupero dei dati cancellati da disco.



Life Busy Mettere in rete i propri impegni

Il problema

Archiviare on line impegni, appuntamenti, ed eventi, ed essere avvisati con l'anticipo desiderato della loro scadenza

La soluzione

Avvalersi di Life Busy, un servizio gratuito che ci avvisa tramite un messaggio e-mail dell'incombere delle scadenze

Se siete fra quelli che dimenticano il compleanno della fidanzata, o l'anniversario delle nozze, nonché altre date o scadenze importanti, allora Life Busy è la soluzione ai vostri problemi.

Si tratta di un servizio on line, assolutamente gratuito, che permette di schedulare appuntamenti, scadenze, impegni, e quant'altro, e di stabilire con quale anticipo si dovrà ricevere una e-mail che ricorda l'incombere dell'evento.

Fra l'altro, tutte le schedulazioni attive restano archiviate sul sito del gestore, ed è possibile in ogni momento modificarle od eliminarle. Il software che gestisce l'archiviazione della scadenza da ricordare è in grado di riconoscerne il tipo, e se si tratta di un compleanno, un anniversario, o un evento ricorrente annualmente, si verrà comunque avvisati anche negli anni successivi senza dover necessariamente ridefinire la scadenza stessa.

In pratica

Ma ecco come utilizzare il servizio, al quale ci si deve prima registrare (gratuitamente). Accedere alla pagina Web http://www.lifeisbusy.com , e premere il pulsante *Sign up* per aprire alla scheda di registrazione dove si dichiarano nome, cognome, indirizzo e-mail, password da utilizzare, e data di nascita.

A questo punto, premendo il pulsante in calce alla pagina, i dati vengono acquisiti e si può utilizzare il servizio. Basta premere, nella *home page* di Life Busy, il bottone *Log in* e digitare nelle caselle dedicate il proprio indirizzo di posta e la password di accesso.

Si accede così alla pagina di schedulazione della scadenza. Innanzitutto, si specifica il tipo di evento selezionandolo nell'elenco a discesa dedicato (oppure lo si inserisce nella casella a fianco).

Successivamente, se si tratta di un compleanno o di un evento che coinvolge una certa persona se ne può digitare il nome nella casella omonima. È possibile anche inserire una eventuale descrizione della scadenza.

La procedura si conclude impostandone la data, nonché specificando l'anticipo con cui si vuole essere avvisati. A cose fatte premere il pulsante dedicato per archiviare la scadenza, oppure il pulsante *Reset* se si vogliono apportare modifiche.

Acquisiti i dati, il servizio ci invierà puntualmente un messaggio allerta. ■

Archiviare la scadenza

Registrarsi al servizio
Una volta aperta la *home page* del servizio premere il pulsante *Sign up* per accedere alla pagina di registrazione. Inserire i dati richiesti, quindi premere il pulsante per l'acquisizione delle informazioni che si trova in calce alla scheda di registrazione. Da questo momento si può iniziare a schedulare le scadenze.

Archiviare le scadenze
Dalla *home page* premere il pulsante *Log in* e dichiarare indirizzo e-mail e password. Si accede così alla pagina che ospita il formulario di schedulazione. Il tipo di scadenza e la corrispondente data si impostano negli elenchi a discesa dedicati. Inseriti i dati inviarli al server premendo il pulsante in calce alla scheda.

L'archivio
Oltre che sul computer del gestore del servizio, le scadenze vengono archiviate una sotto l'altra (in speciali schede) nella pagina di schedulazione. Vi si può così accedere in ogni momento, per consultarle, oppure, premendo i pulsati *Edit* e *Delete*, modificarle o cancellarle.

Un po' di svago
Se la vita è frenetica (*Life is busy...*), il servizio offre un po' di relax ai suoi utenti proponendo un pacchetto di giochi on line. Si accede alla pagina che li ospita facendo clic sul pulsante *Not so busy* che si trova nella *home page*. Si va dai sempre gettonati *Invaders* agli *Scacchi*, e dal *Tetris* a *Pacman*.

Photosite AlbumBuilder

Creare un catalogo prodotti

Il problema

Presentare le foto dei propri prodotti (o quelle personali) raccolte in un album, e pubblicarle in rete

La soluzione

Creare uno o più album di foto con Photosite AlbumBuilder, quindi utilizzare le opzioni pubblicazione

Con quello che costa oggi stampare un catalogo prodotti, vale la pena di fare un pensierino al fai da te. In questo caso si rivela prezioso Photosite AlbumBuilder, un programma assolutamente gratuito che consente di creare rapidamente uno o più album fotografici che possono essere poi pubblicati in rete. Su Internet si può gestire un solo album che contenga al massimo 150 fotografie, ma per un catalogo bastano e avanzano.

Creare l'album

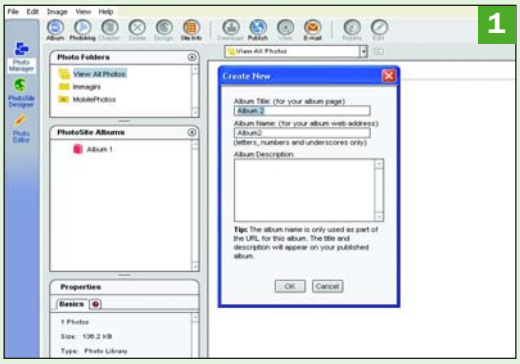
Caricare il set di immagini da cui prelevare quelle da inserire nell'album. Aprire il menu *File*, selezionare la voce *Add photo folder*, ed impostare il percorso della cartella nella maschera cui si accede. Le immagini verranno visualizzate nella sezione destra dell'area di lavoro, mentre sulla sinistra sono elencati i nomi degli album creati. Fare clic sulla icona *Album* della barra strumenti, oppure, aprire il menu *File* e selezionare la voce *Album*, poi *New Album*. Si apre un box che ospita due caselle di testo e una finestra. Nelle prime due inserire il nome dell'album e il titolo. Quest'ultimo dato è necessario se si intende pubblicare le foto. Nella finestra, invece, è possibile inserire una dettagliata descrizione dei contenuti dell'album stesso. Adesso, selezionare le foto da inserire nell'album, facendovi sopra clic e tenendo contemporaneamente premuto il tasto *Control*, quindi trascinare l'intera selezione sul nome dell'album da creare. Si noti che l'album attivo può essere suddiviso in capitoli tematici. Per aggiungere un capitolo selezionare il nome dell'album nell'elenco di sinistra, aprire il menu *File*, e optare per *New Chapter*, oppure, attivare l'icona *Chapter* della barra strumenti. Nel box che si apre specificarne nome, titolo, e contenuti. Per visualizzare il contenuto dell'album fare semplicemente clic sul suo nome. Per aggiungere nuove foto ad un album, scegliere una cartella nell'elenco *Photo folders*, appena sopra l'elenco dei nomi degli album. Le foto che vi sono contenute verranno visualizzate nell'area di lavoro, e di qui potranno essere trasferite nell'album. Ed ecco come pubblicarlo. Selezionare il nome dell'album nell'elenco, quindi premere nella barra degli strumenti il pulsante *Publish*. ■

PhotoSite AlbumBuilder v.28
Categoria: Grafica
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 8 Mb
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★

Elaborazione e pubblicazione

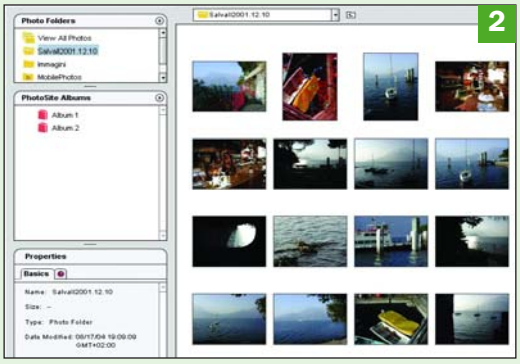
Creare l'album

Aprire il menu *File* e selezionare *New*, oppure fare clic, nella barra degli strumenti, sul pulsante *Album*. In entrambi i casi si accede al box in cui si inseriscono il nome dell'album, il titolo, e una descrizione dei contenuti. Il titolo verrà utilizzato per comporre l'indirizzo Internet per accedere all'album quando messo in rete.



Caricare le foto

Questa operazione deve essere antecedente alla creazione dell'album. Aprire il menu *File* e optare per la voce *Add photo folder*. Impostare il percorso della cartella in cui si trovano le immagini, che verranno trasferite nell'area di lavoro. Selezionare quelle da inserire nell'album, e trascinare la selezione sopra il nome di quest'ultimo.



Elaborare le foto

Il programma mette a disposizione alcune essenziali funzionalità di fotoritocco. Aprire l'album in cui si trovano le foto da elaborare, quindi, nella parte sinistra del video fare clic sull'icona *Photo editor*. Si accede così all'ambiente di elaborazione. Le elaborazioni non coinvolgono gli originali delle foto.

Pubblicare l'album

La pubblicazione in rete prevede che prima si provveda a registrarsi al servizio. Premere il pulsante *Publish* per accedere alla pagina di registrazione (controllare bene le condizioni di utilizzo). A registrazione avvenuta si può cominciare a utilizzare la procedura guidata di pubblicazione.

Cratchit.org Time Tool

Il tempo è denaro

Il problema

Tenere conto del tempo dedicato allo sviluppo di un progetto al fine di poterne valutare i costi di esecuzione

La soluzione

Avvalersi di Cratchit.org Time Tool, un programma gratuito di *time management* che consente di gestire più attività contemporanee

Programma allegato a PC Open

Chi fattura le proprie prestazioni in base al tempo dedicato ad una determinata attività deve necessariamente contabilizzarlo con esattezza, soprattutto se lavora per brevi periodi a più di un progetto. In quest'ultimo caso, disporre di un software adeguato è molto importante. Cratchit.org Time Tool, a nostro avviso, sembra fatto apposta per risolvere questi problemi. Si tratta di un freeware molto spartano, che l'assenza di fronzoli rende ancora più efficace e facile da utilizzare. In particolare, si rivela prezioso se l'attività svolta prevede l'utilizzo del computer. Si ha così sempre sottomano la strumento per la misura del tempo speso. In pratica, tutto si riduce ad impostare le attività man mano che vengono svolte, e ad arrestarle o farle partire quando queste vengono rispettivamente messe in pausa o riprese. Ma ecco come utilizzare il programma. Per inserire una attività, aprire il menu *Time tool* e selezionare *Add task*, oppure fare clic sulla quarta icona della barra strumenti. Così facendo, immediatamente sotto le voci del menu principale si aprono due caselle. Nella prima si inserisce il numero progressivo dell'attività, mentre nella seconda si digita la natura di quest'ultima. Premendo il pulsante *Add* a fianco della seconda casella l'attività viene acquista. Facendovi sopra clic ha inizio il conteggio del tempo, che viene visualizzato in minuti e ore (queste espresse in decimali). Se si inizia una nuova attività si ripete la medesima procedura per inserirla nell'area di lavoro, e quando vi si farà sopra clic avrà inizio il conteggio del tempo, mentre si arresta quello relativo alla prima attività.

Per interrompere il conteggio attivo premere l'icona con sopra l'orologio. I tempi di lavoro di una attività possono essere azzerati, oppure modificati, premendo i pulsanti dedicati.

Si noti che in calce all'area di lavoro sono attivi un orologio (a sinistra) e un contatore che somma i tempi di tutte le attività impostate. Il programma dispone di una interessante funzionalità.

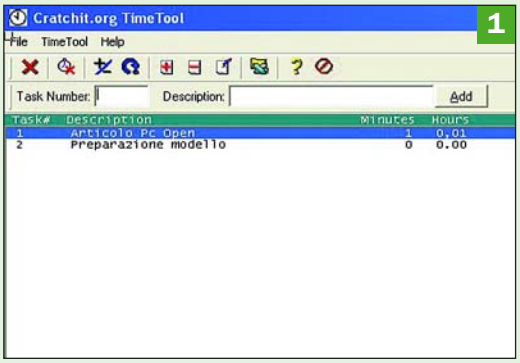
Aprendo il menu *File* e selezionando la voce *Export to csv* tutti dati possono essere salvati in formato *comma separeted value*, dando così la possibilità di trasferirli in un qualsiasi foglio elettronico. ■

Cratchit.org Time Tool v.0.4
Nella categoria: Lavoro
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 800 Kb
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★

Impostare e gestire le attività

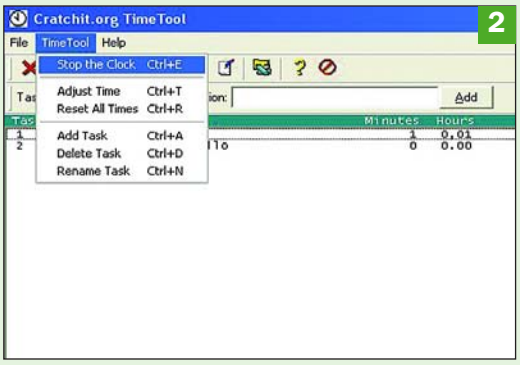
Inserire un'attività

Aprire il menu *Time tool* e selezionare la voce *Add task*. Nelle caselle che si aprono sotto la barra menu inserire i dati richiesti. Per cancellare un'attività, selezionare nello stesso menu la voce *Delete task*. La voce *Rename task*, invece, consente di ridenominarla. Per lanciare i conteggi fare clic sull'attività alla quale si inizia a lavorare.



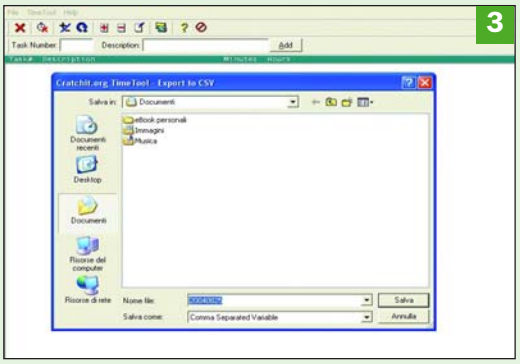
Cambiare attività

Se si termina di lavorare ad una attività e ci si interessa di un'altra fare clic su quest'ultima. Così facendo si arrestano i conteggi relativi alla prima attività ed iniziano quelli che si riferiscono alla nuova attività. Per mettere in pausa il conteggio attivo fare clic sull'icona con sopra impresso l'orologio, o selezionare *Stop clock* nel menu *TimeTool*.



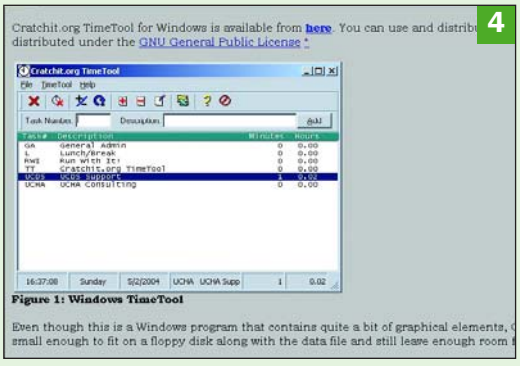
Esportare i dati

I dati raccolti dal programma sono estremamente essenziali, pertanto, chi desiderasse elaborarli opportunamente può esportarli in ambiente foglio elettronico (Excel, StarOffice, e così via). Aprire il menu *File*, selezionare la voce *Export to csv*, e impostare il percorso di salvataggio nella maschera che viene visualizzata.



Per avere aiuto

Il programma è molto facile da utilizzare, ma chi vuole conoscere più a fondo le sue potenzialità può consultare la guida in linea in formato *HTML*.
Per accedervi, aprire il menu *Help*, quindi selezionare la omonima voce, oppure premere il tasto *F1*.
È anche disponibile una guida sul Web.



602 Tab Preparare e spedire lettere circolari

Il problema

Preparare e spedire una lettera circolare utilizzando gli indirizzi archiviati nella rubrica di Outlook Express

La soluzione

Utilizzare la procedura guidata di fusione fra un archivio indirizzi ed il documento che contiene il testo della circolare

Capita spesso in ufficio, e talvolta anche a casa, di dover spedire una lettera circolare a un numero piuttosto elevato di nominativi, un'operazione che, se non opportunamente automatizzata, si rivela decisamente lunga e noiosa. Fortunatamente, all'interno di 602 Text opera una procedura guidata molto efficace ed altrettanto amichevole, che non ha nulla da invidiare a quelle offerte da programmi più rinomati. E c'è di più: sono disponibili anche alcune interessanti funzionalità che latitano in molte altre applicazioni, o quantomeno non si rivelano così semplici da utilizzare. Ci riferiamo, tanto per fare un solo esempio alla possibilità di spedire la circolare tramite posta elettronica, in luogo di stamparla ed inviarla con i tradizionali canali.

La procedura guidata

La procedura si articola in poche fasi essenziali. Innanzitutto, si definisce il documento di cui servirsi, che può essere quello attivo, un nuovo documento, o un documento preesistente da aprire, dopodiché si indica la sorgente dei dati da utilizzare per la personalizzazione della circolare, che nel nostro caso sarà la rubrica indirizzi di Outlook Express. Successivamente, si inseriscono nel documento degli speciali marcatori che, in sede, di stampa, saranno automaticamente sostituiti con i corrispondenti contenuti degli opportuni campi dell'archivio indirizzi (nome del destinatario, cognome, indirizzo, e così via). Si noti che il contenuto della rubrica può essere filtrato al fine di mirare convenientemente la comunicazione. Le opzioni di filtraggio non sono moltissime, ma sufficienti. Ecco come lanciare la procedura di fusione: aprire il menu *Tools* e selezionare la voce *Mail merge wizard*, determinando l'apertura della maschera che gestisce l'intera procedura.

Scegliere il documento

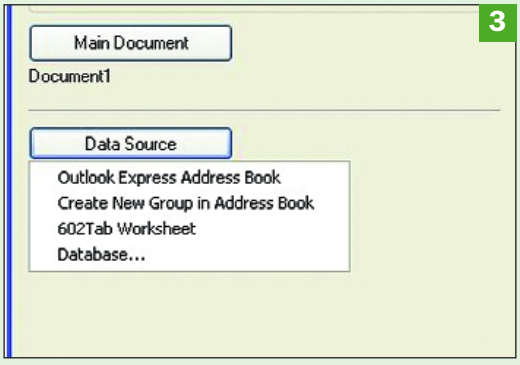
Fare clic sul pulsante *Main document* (*Documento principale*). Si apre un elenco a discesa in cui si seleziona il tipo di documento da utilizzare per realizzare la circolare. Nella fattispecie utilizzeremo quello vuoto che è stato caricato al lancio del programma. Pertanto, si opterà per la voce *Active document* (*Documento attivo*). Il nome del documento scelto compare contestualmente sotto il pulsante. A questo punto, premere il pulsante *Data source* (*Sorgente dei dati*) per definire la fonte delle informazioni da inserire nella circolare. Nel-

La procedura passo-passo

Attivare la procedura
Aprire il menu *Tools* e selezionare la voce *Mail merge wizard*. Si accede così alla maschera che gestisce l'intera procedura. Per il momento, nella maschera sono presenti due pulsanti. Il primo consente di indicare il tipo di documento da utilizzare, mentre il secondo gestisce la fonte dei dati da utilizzare.

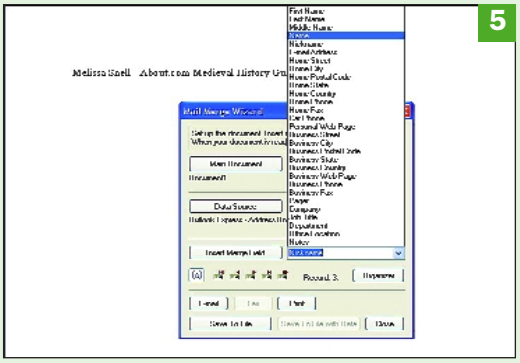
Il tipo di documento
Fare clic sul pulsante *Main document* per selezionare il tipo di documento che rappresenterà il corpo della circolare. Sono disponibili tre opzioni: il documento attivo, un nuovo documento, o un documento preesistente. La selezione si opera nell'elenco che si apre contestualmente alla pressione del pulsante.

La fonte dei dati
Per selezionare l'archivio da cui prelevare i dati variabili da inserire nella circolare premere il pulsante *Data source*. Così facendo si apre un elenco a discesa in cui si seleziona la voce *Outlook Express address book*. Si noti che è possibile utilizzare anche archivi esterni.

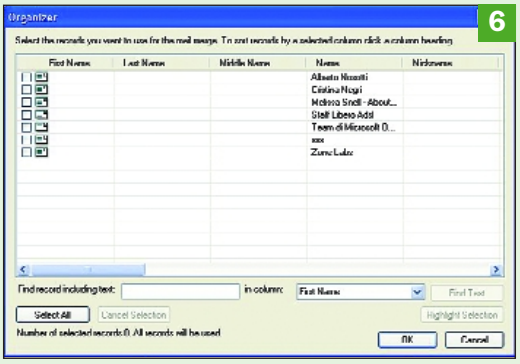


Modificare i dati
Se si preme il pulsante *Edit*, accanto al pulsante *Data source*, si apre una finestra sul contenuto dell'indirizzario. In questo ambiente è possibile modificare i record o aggiungerne di nuovi. Per aggiungere un record premere il pulsante *Add new* in calce alla finestra. Premere *Ok* per ritornare alla maschera di fusione.

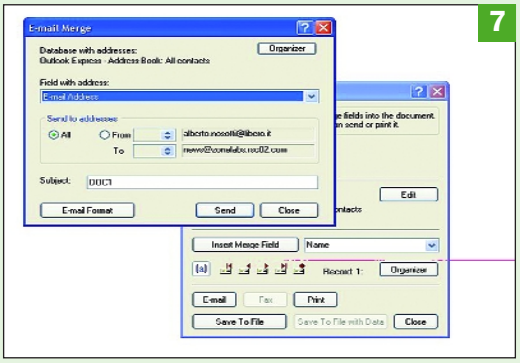
l'elenco a discesa che si apre selezionare *Outlook Express address book*, ed anche in questo caso il corrispondente riferimento verrà immediatamente esibito sotto il pulsante stesso. Contemporaneamente, viene visualizzato un box con due finestre. Nella prima sono elencate le categorie di indirizzari eventualmente presenti nella rubrica di Outlook, mentre nella seconda vengono visualizzati gli indirizzi che fanno parte della categoria selezionata. Scelto il gruppo da utilizzare fare clic sul pulsante *Ok* in calce al box per ritornare alla maschera principale. Si noti che premendo il pulsante *Edit* si accede ad una tabella che è direttamente interfacciata con l'indirizzario che è stato attivato. In questo ambiente si possono modificare i dati archiviati, nonché aggiungere estemporaneamente nuovi record. In tal caso fare clic sul pulsante *Add new*, compilare il record, e premere *Ok* per acquisirlo.



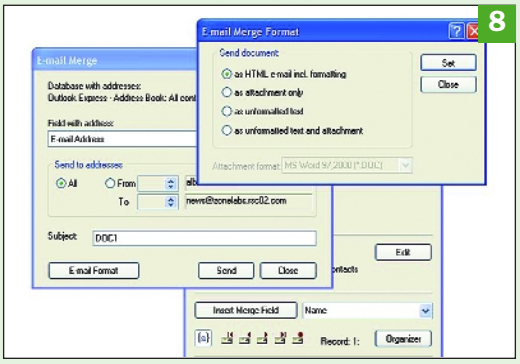
▶ Inserire i marcatori
Nel documento, fare clic dove deve comparire il nome del destinatario. A questo punto, nell'elenco associato alla casella a fianco del pulsante *Insert merge field* scegliere il campo *Name*, quindi fare clic sul suddetto pulsante. Il riferimento al nome viene trasferito alla posizione del cursore. Comporre così l'intero indirizzo del destinatario.



▶ Selezionare i nominativi
Fare clic sul pulsante *Organizer* per accedere alla tabella che ospita l'archivio dei nominativi. I nomi dei destinatari cui inviare la circolare possono essere indicati spuntando il checkbox al loro fianco. A cose fatte premere il pulsante *Ok* per riaccedere alla maschera principale, dalla quale si può lanciare la stampa.



▶ Spedire via e-mail
Nella maschera di fusione premere il pulsante *E-mail*. Si accede ad un box che consente di specificare in vari modi i destinatari della comunicazione. Premendo il bottone *All* vengono selezionati tutti quelli della rubrica. Se si preme il pulsante *Organizer* è possibile indicare i destinatari come descritto più sopra. Premere *Send* per l'invio del messaggio.



▶ Il formato
La procedura di spedizione della circolare tramite posta elettronica prevede che si possa definire il formato del messaggio stesso. Nel box illustrato nella figura precedente premere il pulsante *Format*. Così facendo viene aperta una maschera che consente di specificare il formato da utilizzare.

Inserire i marcatori

È il momento di inserire nel documento i riferimenti ai campi della rubrica dai quali dovranno essere prelevati i nominativi e gli indirizzi dei destinatari della circolare. Portare il cursore nel punto del documento in cui deve comparire il nome del destinatario, aprire l'elenco a discesa associato alla casella che si trova immediatamente a sinistra del pulsante *Insert merge field*, selezionare il campo da cui prelevare il dato, quindi premere il pulsante stesso. Così facendo alla posizione del cursore viene inserito il marcatore opportuno. Continuare così per comporre l'intero indirizzo, dopodiché digitare il testo della comunicazione.

Selezione degli indirizzi

Premendo il pulsante *Organizer* si accede ad una tabella in cui sono elencati gli indirizzi ospitati nella rubrica che si è scelto di utilizzare. Spuntando la casella al loro fianco si indicano quelli da coinvolgere nell'invio della comunicazione. Per selezionarli tutti contemporaneamente, invece, basta fare clic sul pulsante *Select all* (*Seleziona tutto*) in calce alla tabella stessa, mentre per deselezionarli si utilizza il pulsante *Cancel selection* (*Elimina selezione*). È anche possibile filtrare l'elenco in modo da individuare i soli record che soddisfano a determinate condizioni. La procedura prevede che si specifichi la chiave di ricerca nella casella dedicata, e si indichi il campo coinvolto. Impostata l'interrogazione premere il pulsante *Find text* che si trova a destra delle due caselle. Viene individuato il primo record. Selezionarlo per inserirlo nella lista di spedizione, quindi premere ancora *Find text* per individuarne altri. Si noti, che per facilitare le ricerche di uno o più nominativi è possibile procedere all'ordinamento dell'archivio in base al contenuto dei campi.

Per esempio, per ordinare il campo *Name* (*Nome*) basta fare clic sopra la sua intestazione. Comparirà una freccina che, a seconda di come è orientata la punta (se verso il basso o verso l'alto), indica il tipo di ordinamento che è stato operato: ascendente o discendente. Una volta operata la selezione premere il pulsante *Ok* per riaccedere alla maschera principale: tramite il pulsante *Print* si può dare finalmente corso alla stampa delle circolari.

Invio tramite e-mail

Se si preme il pulsante e-mail si apre un box che gestisce la spedizione della circolare via posta elettronica. Spuntando il bottone *All* verrà inviata a tutti i nominativi della rubrica, premere il pulsante *Send* (*Invia*) per inviare la circolare. ■

602 Pc Suite v4.1
Nella categoria: Lavoro
Versione: Freeware
Lingua:
Spazio su HD: 15 MB
S.O.: Win 98, ME, NT, 2000, XP
Difficoltà d'uso: ★★☆

Hardware Trasferire i dati dal vecchio al nuovo PC

Il problema

Avete appena acquistato un PC nuovo di zecca, ma i vostri dati sono ancora in quello vecchio e non osate metterci le mani per paura di perdere qualche file importante o di danneggiarne altri

La soluzione

Recuperare il vecchio disco fisso, collegare i due PC con un cavo, utilizzare una memoria esterna come una chiave USB, un CD o un DVD

Per trasferire i vostri dati dal vecchio al nuovo PC ci sono differenti metodi. Potete scegliere quello più adatto al vostro grado di "confidenza" con l'informatica.

Il più completo e sicuro, e l'unico completamente gratuito, consiste nel prelevare il disco fisso del vecchio PC e montarlo su quello nuovo (a meno che l'acquisto non sia derivato proprio da un guasto del vecchio hard disk!), dove coesisterebbe col nuovo disco fisso finché non deciderete di toglierlo. Se poi decidete di lasciare il vecchio disco fisso sul nuovo computer per incrementare la capacità di memorizzazione, fate attenzione alle caratteristiche tecniche per evitare conflitti nel sistema.

È sicuramente la soluzione più comoda ed efficace se dovete trasferire un notevole quantitativo di dati, dai 20 GB in su ad esempio.

Un metodo per gli utenti più esperti

Si tratta ovviamente di un metodo che vi costringe ad aprire fisicamente entrambi i computer ed effettuare una serie non proprio semplicissima di operazioni. Non dovete però avere timore di provare in quanto, se i collegamenti sono sbagliati, può succedere che il vecchio hard disk non venga riconosciuto dal sistema operativo del nuovo PC, ma non c'è il rischio che il disco possa essere danneggiato e tanto meno i dati in esso contenuti. Il collegamento è facilitato dalla forma e dal colore dei cavi, il cavo EIDE è quello piatto e più largo, mentre il cavo di alimentazione è composto da un filo rosso, due neri e uno giallo.

Il rischio è però quello di danneggiare fisicamente il disco, in tal caso i dati sarebbero irrimediabilmente persi. Il disco è infatti molto sensibile alle scariche elettrostatiche, quindi è consigliabile estrarlo solo quando sarete pronti per inserirlo nel nuovo PC, avendo l'accortezza di prenderlo per i lati, e di evitare di toccare con le mani il circuito stampato del disco.

Collegare i due computer via cavo

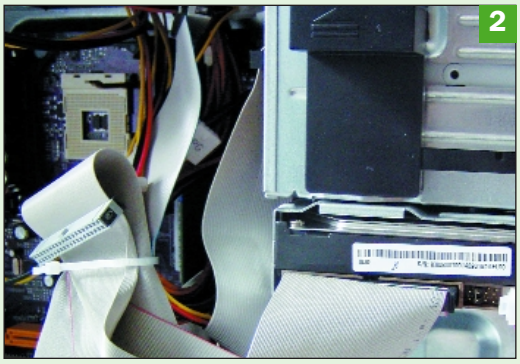
Gli altri metodi, meno traumatici in quanto non è necessario aprire i PC, richiedono il collegamento tra le due macchine con un cavo, oppure il salvataggio dei dati su un hard disk esterno, come un CD, un DVD o una chiave USB, per poi ricopiarli sul nuovo PC.

Per collegare due PC via cavo è necessario

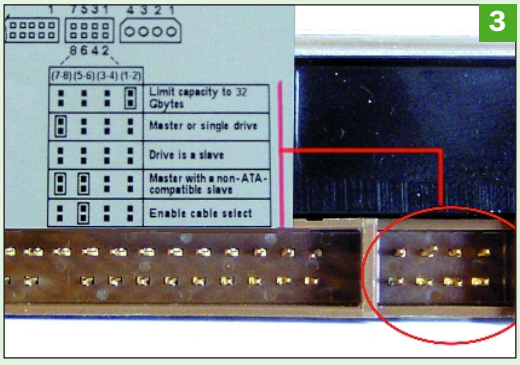
Riservato ai più esperti

Prelevate l'hard disk del vecchio PC
Staccate l'alimentazione elettrica e aprite il coperchio del vecchio PC. Tirate lentamente, ma con fermezza, il cavo EIDE piatto del disco fisso (quello più largo) e fate la stessa cosa con il cavo di alimentazione (composto da un filo rosso, due neri e uno giallo). Svitate le viti del disco fisso e prelevatelo.

Installatelo nel nuovo PC
Scollegate il PC, aprite il case, cercate un connettore libero sul cavo EIDE e collegate il vecchio disco fisso. Se nessun connettore è libero, staccate lettore o masterizzatore (e non l'hard disk del nuovo PC), quindi collegate il vecchio disco fisso e il cavo di alimentazione.



Modalità Slave
Per evitare conflitti è meglio impostare il vecchio disco fisso in modalità *Slave*. Spostate i piedini situati sul disco a fianco al connettore EIDE in posizione *Slave* o *SL*. Se il disco è l'unico collegato al cavo EIDE, lasciatelo in modalità *Master* o *MA*. Evitare che due elementi collegati allo stesso cavo siano nella stessa modalità.



Riavviate il PC
Una volta installato il vecchio hard disk, riavviate il nuovo PC: il disco apparirà in *Risorse del computer* come un'unità supplementare. A questo punto potete copiare tutte le cartelle semplicemente trascinandole dal vecchio al nuovo disco.

che entrambi dispongano delle medesime interfacce, USB 1.1, USB 2.0 o Ethernet. L'interfaccia USB, lenta nella versione 1.1 (12 Mbps) e rapida nella versione 2.0 (480 Mbps), è compatibile con tutte le versioni di Windows, eccetto Windows 95. Necessita di un cavo USB specifico e dei relativi driver. Collegare i due PC via cavo equivale a creare una piccola rete. Con una connessione Ethernet collegate il cavo (di tipo RJ45 incrociato) alla porta di rete di ogni PC e quindi accendete i computer. In entrambi i casi, USB o Ethernet, una volta effettuata la connessione, intervenite sul nuovo computer.

Fate clic su *Start, Pannello di controllo, Connessioni di rete* e poi doppio clic su *Connessione alla rete locale (LAN)*. Nella finestra di dialogo *Stato di Connessione alla rete locale, Generale*, fate clic su *Proprietà* e nell'area *La connessione utilizza gli elementi seguenti:* verificate che siano selezionate tutte le opzioni.

Fate doppio clic su protocollo Internet (TCP/IP), nel campo *Indirizzo IP* digitate *10.15.0.1* (o un altro indirizzo a vostro piacere) e nel campo *Subnet mask* scrivete *255.255. 255.0*, quindi fate clic su *OK*.

A questo punto fate clic su *Start, Pannello di controllo*, fate doppio clic su *Sistema*, nella finestra *Proprietà del sistema* fate clic sulla linguetta *Nome computer* e quindi sul pulsante *Cambia*. Nel campo *Nome computer* scrivete *PC1* e nel campo *Gruppo di lavoro* scrivete *TRANSFERT*. Fate quindi clic su *OK* fino a chiudere tutte le finestre, dopodiché riavviate il PC.

Nel vecchio computer, ripetete gli stessi passaggi, però questa volta nel campo *Indirizzo IP* dovete inserire *10.15.0.2* e nel campo *Subnet mask* sempre *255.255.255.0*, fate clic su *OK* fino a chiudere tutte le finestre. Quindi ripetete i passaggi per arrivare alla finestra *Proprietà del sistema, Nome computer*, ma questa volta digitate *PC2* e poi di nuovo *TRANSFERT*. Fate clic su *OK* fino a chiudere tutte le finestre e riavviate il computer.

A questo punto, su entrambi i PC, preferibilmente sul desktop, create una cartella condivisa nella quale copierete tutti i dati che volete trasferire dal vecchio al nuovo computer.

Potete chiamarla, ad esempio, *Condivisione*. Fate clic su di essa col tasto destro del mouse e nel menu contestuale selezionate *Condivisione e protezione*. Nella finestra che si apre selezionate *Condividi cartella* e fate clic sul pulsante *Autorizzazioni* per autorizzare altri utenti a intervenire sulla cartella. Copiate quindi in essa tutti i dati del vecchio PC che potrete poi ricopiare sul nuovo PC collegato in rete.

Copiare i dati su CD ROM e DVD

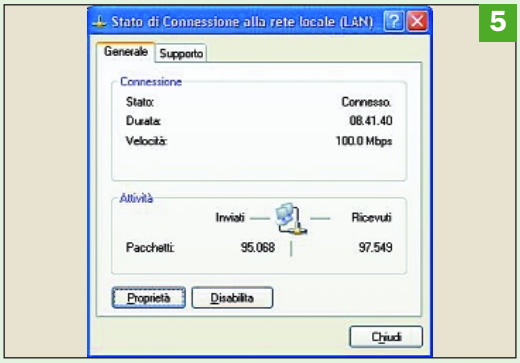
Se il vostro vecchio PC è dotato di un masterizzatore, potete copiare i dati su un CD ROM o un DVD. È un metodo semplice e tutto sommato economico e rapido, circa 10 minuti per ogni CD, con il vantaggio ulteriore di avere una copia di backup dei dati. L'unico inconveniente è la capacità di memorizzazione di un CD, in genere limitata a 700 MB. I DVD offrono capacità maggiori, ma è abbastanza difficile che un PC ormai datato abbia un masterizzatore per DVD.

Utilizzare una chiave USB

Tutti i PC costruiti dopo il 1998 sono dotati di una porta USB. Utilizzare una chiave USB per trasferire i dati è semplice, ma dovete sempre avere l'accortezza, soprattutto se utilizzate Windows 98 o ME, di non collegare una periferica USB se prima non avete installato i driver appositi.

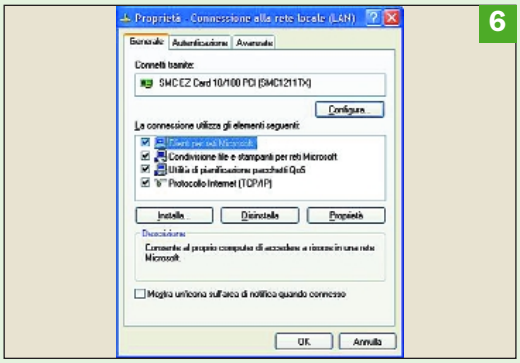
Come per i CD ROM, anche per le chiavi USB si presenta il problema della limitata capacità, che obbliga a ripetere diverse volte il trasferimento dei dati. ■

P.SE



5

▶ Collegare i PC via cavo
Per la connessione via cavo, fate clic su *Start, Pannello di controllo, Connessioni di rete*, poi fate doppio clic su *Connessione alla rete locale (LAN)*. Nella finestra di dialogo *Stato di Connessione alla rete locale, Generale*, fate clic su *Proprietà*.



6

▶ Impostare la connessione
Dopo il clic su *Proprietà*, si apre la finestra *Proprietà - Connessione alla rete locale (LAN)*. Fate doppio clic su *Protocollo Internet (TCP/IP)*. Fate doppio clic su protocollo *Internet (TCP/IP)*, nel campo *Indirizzo IP* digitate *10.15.0.1* e nel campo *Subnet mask* scrivete *255.255.255.0*, quindi fate clic su *OK*.

7

▶ Cambiare il nome del PC
Fate clic su *Start, Pannello di controllo, Sistema*. Nella finestra *Proprietà del sistema* selezionate la scheda *Nome computer*, fate clic su *Cambia*. Digitate *PC1* nel campo *Nome computer* e *TRANSFERT* nel campo *Gruppo di lavoro*. Fate clic su *OK* e riavviate il computer. Ripetete l'operazione nel vecchio PC.

8

▶ Copiare i dati in una cartella condivisa
Su entrambi i PC create una cartella, fate clic col tasto destro e selezionate *Condivisione e protezione*. Nella finestra che si apre selezionate *Condividi cartella* e fate clic su *Autorizzazioni* per consentire ad altri utenti di intervenire sulla cartella. Copiate quindi in essa tutti i dati del vecchio PC da ricopiare su quello nuovo.

MSN Messenger Comunicare in tempo reale

Il problema
Comunicare in tempo reale con amici e colleghi

La soluzione
Utilizzare MSN Messenger, il programma di messaggistica istantanea di Microsoft

È più veloce di un'e-mail, più economico di un SMS, meno impegnativo di una telefonata, permette di vedere subito se l'interlocutore è in linea o se è impegnato e permette di filtrare i messaggi.

Stiamo parlando di uno dei più diffusi programmi di messaggistica istantanea, ossia MSN Messenger. Che non è, come si può pensare, solo un mezzo di svago, ma può essere anche uno strumento di lavoro, utile soprattutto se si deve dialogare con collaboratori che lavorano in remoto o con colleghi dislocati in sedi o in piani differenti, con i quali si può quindi comunicare in tempo reale, senza perdere tempo in telefonate a vuoto.

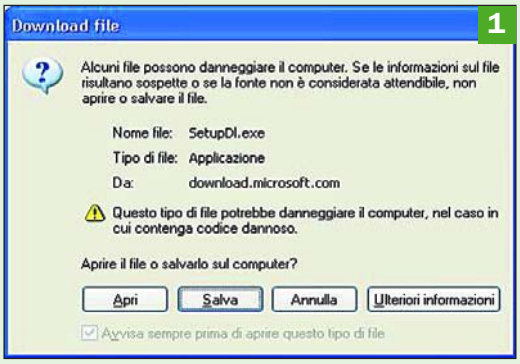
Se ancora non l'avete scaricato sul vostro PC, potete farlo collegandovi al sito www.msn.it/downloadmessenger. Si può creare un indirizzo e-mail MSN Hotmail o MSN.com, altrimenti ci si può registrare col proprio indirizzo di posta elettronica. Una volta scelta l'opzione di vostro interesse e compilati gli appositi campi, è necessario fare clic sul pulsante *Scarica ora (circa 5 MB)* e seguire le semplici istruzioni per salvare MSN Messenger sul proprio PC. Se fate clic su *Apri* nella finestra dialogo *Download file*, una volta scaricato il file l'installazione inizierà automaticamente. Se invece si sceglie *Salva*, una volta completato il download, sarà *necessario* cercare il file SetupDl.exe. Con un doppio clic su di esso, comincia il processo d'installazione.

Una volta completata l'installazione, nella finestra di MSN Messenger fate clic su *Accedi*, digitate il vostro nome e la password e da questo momento sarete *In linea*, modalità che vi permette di chattare con i contatti presenti nella vostra rubrica. Per aggiungere nuovi nominativi, fate clic su *Contatti, Aggiungi contatto*. Se non avete nominativi già inseriti nella rubrica degli indirizzi Hotmail, selezionate la voce *Inserendo indirizzo di posta elettronica o nome di accesso di un nuovo contatto*. Nella schermata successiva inserite l'indirizzo desiderato, fate clic su *Avanti* e quindi su *Invia messaggio di posta*. Se il contatto inserito utilizza già MSN Messenger riceverà una notifica che lo avvisa di essere stato inserito in una rubrica, altrimenti riceverà un messaggio di posta elettronica che gli spiegherà come installarlo. Da questo momento potete quindi dialogare con tutte le persone che inserirete nei vostri contatti, con le quali potrete entrare in videoconferenza oppure scambiarvi immagini e file di testo o condividere una lavagna per interagire quando è necessario lavorare su schizzi o calcoli. ■

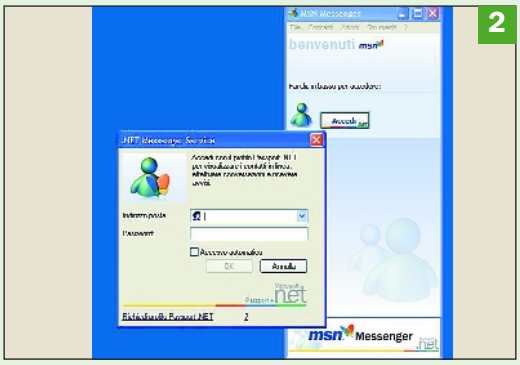
P.SE.

In linea con amici e colleghi

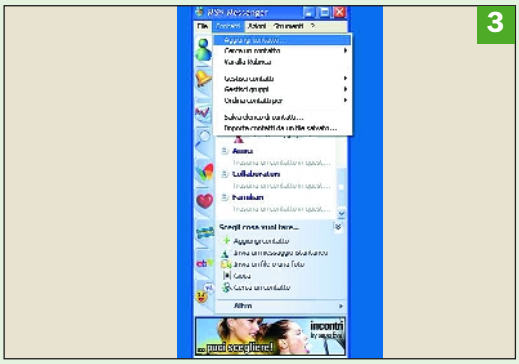
Il download del programma
Collegatevi al sito *www.msn.it/download-messenger* e fate clic sul pulsante *Scarica ora*. Fate poi clic su *Apri* e una volta terminato il download comincerà l'installazione del programma.



Accedere a MSN Messenger
Nella finestra di MSN Messenger fate clic su *Accedi*, digitate il nome e la password e vi ritroverete In linea. Da questo momento potete comunicare con gli altri utenti.



Aggiungere un contatto
Fate clic su *Contatti, Aggiungi contatto*. Nella finestra che si apre potete scegliere se inserire un contatto già presente in rubrica o se inserire l'indirizzo e-mail di un nuovo contatto. In ogni caso, alla persona in questione arriverà un messaggio di notifica.



Scambiare un file
Uno dei vantaggi di MSN Messenger è la possibilità di inviare un file "in diretta" a un altro utente. Fate clic su *Invia File* e nella finestra che si apre selezionate il file che vi interessa, quindi fate clic su *Apri*. Il vostro interlocutore potrà decidere se accettare o rifiutare l'invio.

Windows Spegnere il PC e riattivarlo con un clic

Il problema

State lavorando a un progetto complesso e ogni giorno dovete riaprire gli stessi file e gli stessi programmi

La soluzione

Sospendete l'attività del vostro PC ricorrendo all'apposita funzionalità di Windows

Se per più giorni dovete lavorare su progetti complessi e ogni giorno siete quindi obbligati ad aprire gli stessi programmi e gli stessi file, potete far sì che il PC vada in modalità sospensione in modo che si arresti senza spegnerlo, così il giorno dopo ritrovate sul desktop del PC la situazione che avete lasciato, con i documenti e gli applicativi che vi servono già aperti.

Quando viene attivata la modalità di sospensione, infatti, tutti i dati presenti nella memoria del sistema vengono salvati sul disco rigido. Quando si accende nuovamente il PC, tutti i programmi e i documenti aperti al momento dello spegnimento vengono ripristinati sul desktop (con la modalità *standby*, invece, i dati non vengono salvati).

Per attivare la sospensione del sistema, dal menu *Start, Pannello di controllo* fate doppio clic su *Opzioni risparmio energia*, che consente di gestire le opzioni per il risparmio energetico supportate dalla configurazione hardware specifica del computer in uso. Nella finestra di dialogo *Proprietà - Opzioni risparmio energia* selezionate la scheda *Sospensione* e quindi la casella di controllo *Attiva sospensione*. Fate quindi clic su *OK* per chiudere la finestra di dialogo *Proprietà - Opzioni risparmio energia*. A questo punto, fare clic su *Start* e quindi su *Chiudi sessione*. Nella casella di riepilogo a discesa *Scegliere una delle seguenti opzioni* fare clic su *Sospensione* e il PC sospenderà l'attività dopo l'intervallo di tempo da voi richiesto.

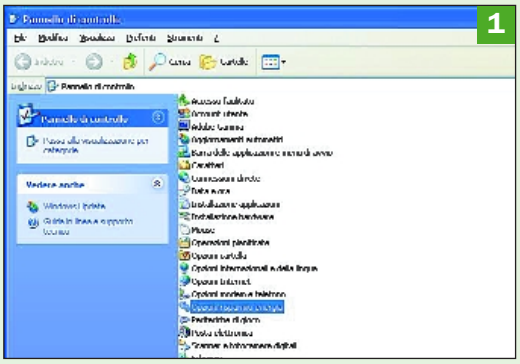
Se volete essere sicuri di salvaguardare la vostra privacy e avete paura che in vostra assenza qualcuno possa approfittare della modalità *Sospensione* per entrare nel vostro PC, niente paura: anche in questo caso potete fare in modo che sia necessaria la password anche se per riaccendere il computer è sufficiente toccare il mouse o un qualunque tasto. Sempre all'interno della finestra di dialogo *Proprietà - Opzioni risparmio energia*, fate clic sulla linguetta *Avanzate* e nell'area *Opzioni* selezionate *Chiedi la password al termine della modalità standby*, poi fate clic su *Applica* e quindi su *OK*.

Un'annotazione importante: se il PC è connesso a una rete, è possibile che le impostazioni dei criteri di rete impediscano il completamento di questa procedura e se la scheda *Sospensione* non è disponibile significa che il PC non supporta questa funzionalità, in quanto è necessario che sia supportata dal BIOS del computer. ■

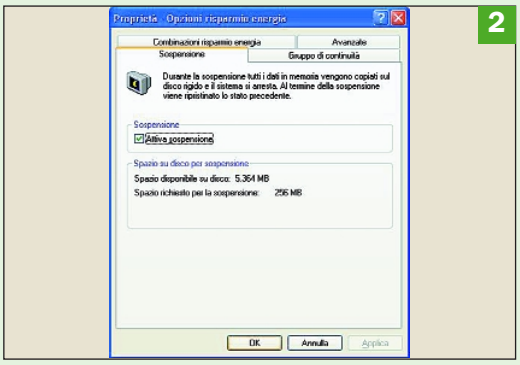
P.SE.

PC sospeso e sicuro

Opzioni risparmio energia
Dal menu *Start, Pannello di controllo* fate doppio clic su *Opzioni risparmio energia*, per verificare le possibilità a vostra disposizione.

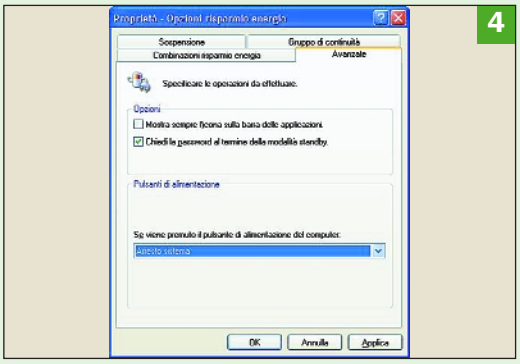


Attivare la sospensione
Nella finestra *Proprietà - Opzioni risparmio energia*, selezionate la scheda *Sospensione* e quindi la casella di controllo *Attiva sospensione*, poi fate clic su *OK*.



Modificare la fine della sessione di lavoro
Dal menu *Start* fate clic su *Chiudi sessione* e nella finestra *Fine della sessione di lavoro*, selezionate *Sospendi* nel menu a discesa delle possibili opzioni per la chiusura della sessione.

Inserire una password
Nella finestra *Proprietà - Opzioni risparmio energia*, selezionate la scheda *Avanzate* e nell'area *Opzioni* selezionate la voce *Chiedi la password* al termine della modalità standby, fate clic su *Applica* e quindi su *OK*.



Windows Riorganizzare il menu Start

Il problema

Vorreste trovare sul menu di avvio i programmi e i file che usate più spesso e togliere gli altri

La soluzione

Modificare il menu intervenendo sulle personalizzazioni e sul Registro di sistema

Il menu *Start* di Windows XP visualizza, nella sezione a sinistra, i programmi utilizzati più di frequente in modo da poterli lanciare più rapidamente. Se utilizzate la visualizzazione tipica di Windows XP potete inserire in questo spazio nuovi collegamenti ai vostri programmi preferiti. Fate clic su *Start, Tutti i programmi*. Nell'elenco dei programmi fate clic col tasto destro del mouse sul programma che volete visualizzare nel menu di avvio e nel menu contestuale selezionate l'opzione *Aggiungi a menu di avvio*. In questo modo, l'icona del programma selezionato sarà aggiunta a quelle già presenti nel menu *Start*. Se volete eliminare un programma dal menu, il che significa che non viene cancellato il programma dal PC, ma soltanto la sua presenza nell'elenco, procedete così: fate clic su *Start*, selezionate il programma che volete eliminare, fate clic col tasto destro e nel menu contestuale selezionate *Rimuovi dall'elenco*. Il programma continuerà a essere accessibile dal menu *Start, Tutti i programmi*.

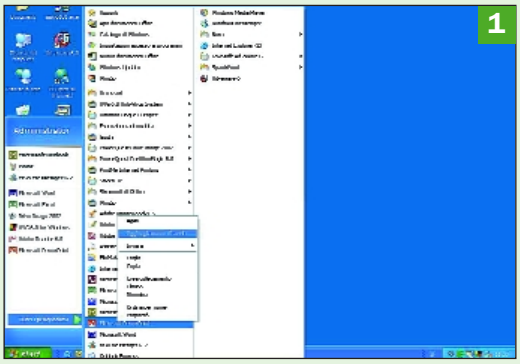
Se volete visualizzare un numero più elevato di programmi potete utilizzare la visualizzazione classica e ridurre le dimensioni delle icone. Posizionate il cursore sul pulsante *Start*, fate clic col tasto destro e selezionate *Proprietà*. Selezionate *Menu di avvio classico*, fate clic su *Personalizza* e nella finestra *Personalizzazione menu di avvio classico* selezionate l'opzione *Mostra icone piccole nel menu di avvio*, fate clic su *OK* e poi su *Applica*.

La voce *Documenti recenti* del menu *Start* permette di visualizzare immediatamente gli ultimi 15 documenti aperti. Se desiderate aumentare il numero di documenti presenti nella lista è necessario intervenire sul *Registro di sistema di Windows*. Premete i tasti *Windows* + *R*, oppure fate clic su *Start, Esegui*, digitate *regedit* e fate clic su *OK*. Fate doppio clic , oppure un clic sul segno +, su *HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Policies, Explorer*. Nella finestra che si apre, posizionate il cursore nella parte destra e fate clic col tasto destro del mouse. Selezionate *Nuovo, Valore DWORD*. Rinominate il dato che si apre come *MaxRecentsDocs*, fate doppio clic sopra di esso, nella finestra che si apre selezionate l'opzione *Decimale* e nel campo *Dati valore* inserite il numero di documenti che volete visualizzare nel menu *Documenti recenti,* nel nostro esempio *20*, quindi fate clic su *OK*. Dopo il primo riavvio del computer, nel menu *Start, Documenti recenti* apparirà una lista di 20 file. ■

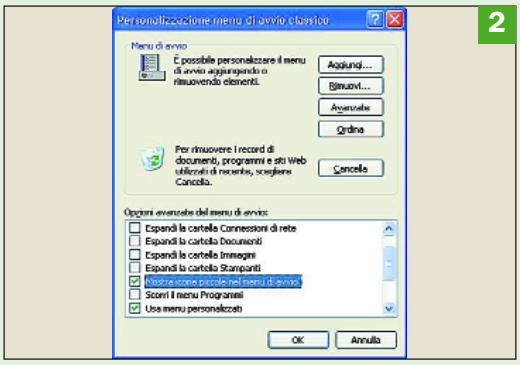
P.SE.

Un menu su misura

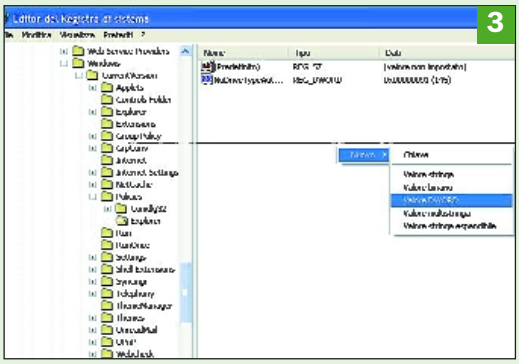
Aggiungere un programma
Fate clic su *Start, Tutti i programmi*, selezionate il programma che volete aggiungere al menu e fate clic col tasto destro. Nel menu contestuale scegliete *Aggiungi a menu di avvio*. Da questo momento sarà visibile nel menu *Start*.



Ridurre le icone
Se utilizzate Windows XP, passate alla visualizzazione classica del menu di avvio (clic destro sul menu *Start*, *Proprietà*) e fate clic su *Personalizza*. Nella finestra che si apre selezionate *Mostra icone piccole nel menu di avvio* e fate clic su *OK*.



Modificare la lista Documenti recenti
Fate clic su *Start, Esegui* e digitate *regedit*. Fate un clic sul segno + di *HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Policies, Explorer*. Posizionate il cursore nella parte destra, fate clic col tasto destro, selezionate *Nuovo, Valore DWORD*. Rinominate il dato *MaxRecentsDocs*.



Aumentare il numero dei documenti
Dopo il passaggio 3, fate doppio clic su *MaxRecentsDocs* e nel campo *Dati valore* inserite il numero di documenti che volete venga visualizzato nel menu *Start, Documenti recenti*. Nel nostro esempio abbiamo scritto *20*.

Windows Aprire e salvare i file in cartelle personalizzate

Il problema

Utilizzate spesso file musicali o video e desiderate salvarli nella cartella apposita senza fare troppi clic

La soluzione

Intervenire sull'Editor del Registro di sistema di Windows

I comandi *Apri* e *Salva con nome* di tutti i software aprono una finestra di dialogo che nella parte sinistra ospita le cartelle standard nelle quali salvare o cercare un file, per esempio *Documenti*, *Cronologia*, *Desktop*, *Preferiti*. Queste non sono modificabili nei programmi Office, quindi Word, Excel, PowerPoint e così via. Per gli altri software, potete visualizzare cartelle particolari, per far sì che quando date il comando *Apri* o *Salva con nome*, nella parte sinistra della finestra siano visualizzate le cartelle da voi desiderate, per salvare i file con un solo clic senza dover sfogliare tutte le cartelle.

Per fare ciò sono necessarie alcune operazioni sull'*Editor del Registro di sistema*, da compiere con attenzione perché modifiche errate al Registro potrebbero causare danni al sistema. Premete i tasti *Windows+R* e nella finestra che si apre digitate *regedit*, quindi fate clic su *OK*. Fate doppio clic su *HKEY_CURRENT_USER*, la cartella che contiene la directory principale delle informazioni di configurazione relative all'utente al momento connesso. In questa finestra vengono memorizzate le cartelle dell'utente, i colori dello schermo e le impostazioni del *Pannello di controllo*, ossia l'insieme di informazioni che costituisce il profilo dell'utente. Fate doppio clic su *Software* e infine su *Microsoft, Windows, Current Version, Policies*. Se compare la cartella *Comdlg32*, fate doppio clic su di essa, altrimenti fate clic col tasto destro su *Policies*, selezionate *Nuovo*, *Chiave* e digitate *Comdlg32*. Fate doppio clic su *Comdlg32* e quindi clic destro su *PlacesBar*, selezionate *Nuovo, Valore DWORD*. I dati *REG_DWORD* sono dati rappresentati da un numero della lunghezza di 4 byte, visualizzati nell'*Editor del Registro di sistema* in formato binario, esadecimale oppure decimale.

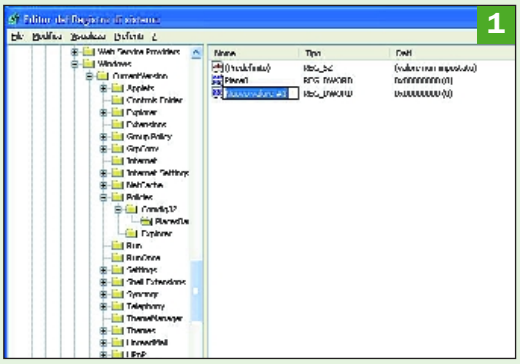
A destra sarà visualizzato il dato *Nuovo valore #1*. Potete creare cinque collegamenti, da *Place0* a *Place4*. Se volete creare un collegamento al Desktop digitate *Place0*, fate doppio clic su di esso e nella finestra *Modifica valore* inserite *0* nel campo *Dati valore*. Per il *Pannello di controllo* digitate *3* come valore, *11* per *Risorse del computer*, *d* per la cartella *Musica*, *e* per la cartella *Video*.

Se invece volete creare un collegamento non a una cartella di sistema, ma a una da voi creata, seguite il punto 3. Dopo questi passaggi, quando *darete* il comando *Apri* o *Salva con nome*, a sinistra vedrete visualizzate le cartelle da voi selezionate. ■

P.SE.

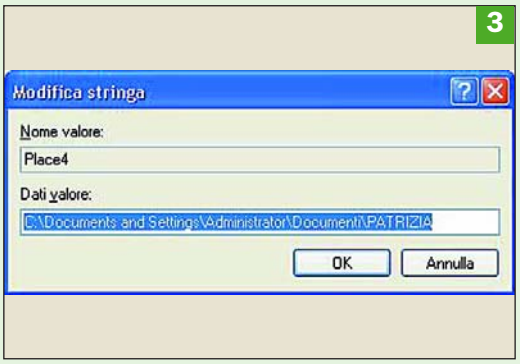
La procedura con XP

Aprire l'Editor del Registro di sistema
Premete i tasti *Windows+R*, digitate regedit , fate clic su *OK*. Fate doppio clic su *HKEY_CURRENT_USER*, quindi su *Software* e infine su *Microsoft, Windows, Current Version, Policies*. Fate doppio clic sulla cartella *Comdlg32*, e quindi clic destro su *PlacesBar*, selezionate *Nuovo, Valore DWORD*.

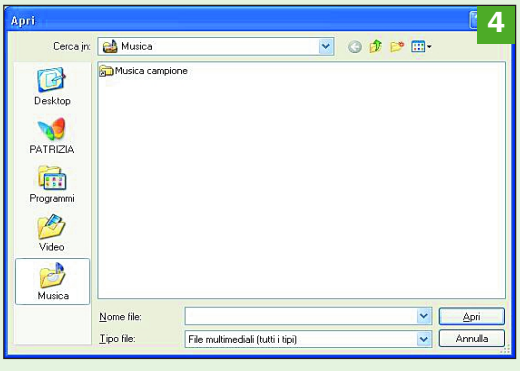


Creare un nuovo collegamento
Dopo il passaggio 1, a destra viene visualizzato il dato *Nuovo valore #1*. Se volete creare un collegamento al *Desktop* digitate *Place0*, fate doppio clic su di esso e nella finestra *Modifica valore* inserite *0* nel campo *Dati valore*. Digitate *d* per la cartella *Musica* oppure *e* per la cartella *Video*.

Per le cartelle personalizzate
Fate clic destro su *PlacesBar*, selezionate *Nuovo, Valore stringa*, assegnatele un nome, fate doppio clic e nel campo *Dati valore* della finestra *Modifica stringa* inserite il percorso per raggiungere la cartella desiderata, ad esempio *C:\Documents and Settings\Administrator\Documenti\PATRIZIA*.



Le nuove possibilità
Se avete svolto esattamente i passaggi precedenti, quando darete il comando *Apri* o *Salva con nome* di tutti i programmi esclusi quelli di *Office*, nelle relative finestre di dialogo vedrete apparire a sinistra le destinazioni che voi avete scelto.



Word Creare una macro per stampare su diversi tipi di carta

Il problema

Volete stampare un documento su tipi di carta differenti

La soluzione

Dividere il documento in sezioni e creare una macro

Può capitare di avere la necessità di dover utilizzare differenti tipi di carta per la stampa di un file, per esempio una carta più pesante per le copertine. In questi casi, la prima cosa da fare è suddividere il documento in tante parti quanti sono i tipi di carta da utilizzare. Per compiere questa operazione, dovete inserire un'interruzione di sezione all'inizio e alla fine di ogni parte del documento tramite il menu *Inserisci, Interruzione, Interruzione di sessione, Pagina successiva*. Dopo aver definito le sezioni, il programma potrà alternare i tipi di carta, utilizzando diverse stampanti o i diversi cassetti di una stessa stampante. Per verificare l'esattezza e la precisione della suddivisione potete utilizzare dal menu *File* il comando *Anteprima di stampa*, che mostrerà l'esatta ripartizione delle pagine.

Se la differenziazione è molto semplice, ad esempio una carta patinata per la prima e l'ultima di copertina, potete intervenire sui cassetti della carta e inserire i fogli che vi interessano. Dovete in ogni caso verificare la compatibilità tra la carta scelta e la stampante, perché alcune stampanti non accettano grammature troppo pesanti e perché, se utilizzate una stampante a getto d'inchiostro, l'inchiostro impiega più tempo ad asciugare se la carta è spessa e porosa.

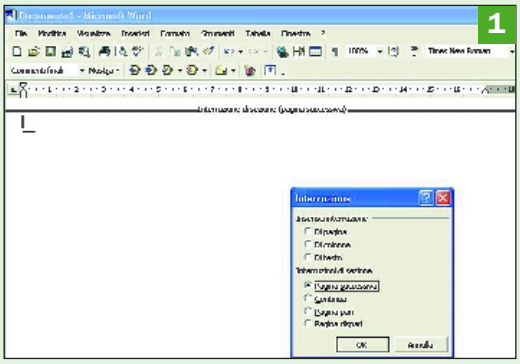
Word non permette di associare automaticamente ciascuna sezione del testo a una stampante o a un cassetto differente, quindi è necessario lanciare in successione distinti comandi di stampa, uno per ogni tipo di carta. Creando una macro (ossia una sequenza di istruzioni raggruppate in singoli comandi che consentono di eseguire automaticamente determinate operazioni) potete lanciare in automatico i comandi di stampa. Per creare una macro, aprite il menu *Strumenti, Macro, Registra nuova macro*. Assegnatele un nome, fate clic sul pulsante *Barra degli strumenti*, decidete se salvarla per tutti i documenti o soltanto per il documento corrente e fate clic su *OK*. Trascinate nella barra degli strumenti la macro presente nel riquadro *Comandi*. Sul file apparirà il simbolo di una piccola cassetta di registrazione. A questo punto, aprite il menu *File, Stampa*. Selezionate la stampante o il cassetto e nel campo *Pagine* inserite l'intervallo di pagine che vi interessa stampare col comando che state registrando, quindi fate clic su *Interrompi la registrazione*. A questo punto, quando farete clic sulla macro che appare nella barra degli strumenti, sarà automaticamente lanciato il comando di stampa che avete assegnato alla macro in questione. ■

P.SE.

Con Word 2000

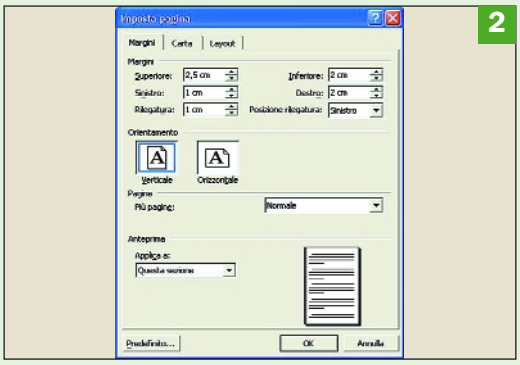
Dividere il documento in sezioni

Posizionate il cursore nel punto in cui volete fare l'interruzione, aprite il menu *Inserisci, Interruzione, Interruzioni di sezione* e selezionate l'opzione *Pagina successiva*, quindi fate clic su *OK*. Ripetete l'operazione nei punti del documento in cui volete inserire il cambio pagina.



Definire l'impaginazione del documento

Posizionate il cursore sulla prima riga all'inizio del documento o di un salto di sezione, aprite il menu *File, Imposta pagina* e selezionate *Margini*. Fissate un margine di un centimetro per la rilegatura e diminuite il margine sinistro, scegliete l'orientamento delle pagine, quindi fate clic su *OK*.

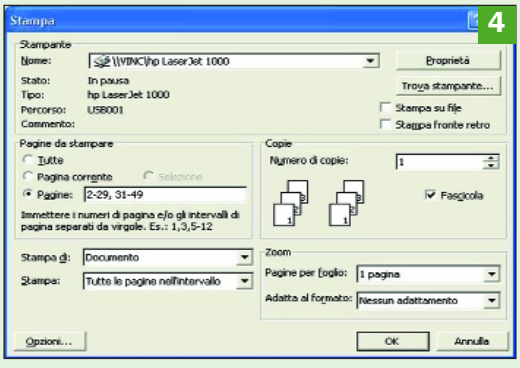


Creare una macro

Aprite il menu *Strumenti, Macro, Registra nuova macro*. Assegnatele un nome, fate clic su *Barra degli strumenti* poi su OK. Nella finestra successiva, trascinate nella barra degli strumenti la macro presente nel riquadro *Comandi*. Sul file apparirà il simbolo di una piccola cassetta di registrazione.

Registrare i comandi della macro

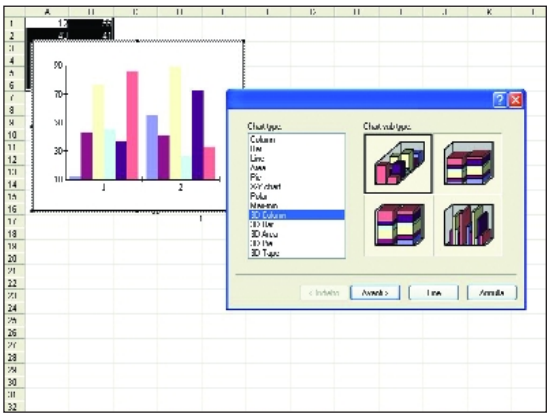
Dopo il passaggio 3, aprite il menu *File, Stampa*. Selezionate la stampante o il cassetto e nel campo *Pagine* inserite l'intervallo di pagine che vi interessa stampare col comando che state registrando, ad esempio 1 per la copertina in carta patinata oppure 30-35 per i grafici in carta lucida. Fate clic su *Interrompi la registrazione*.



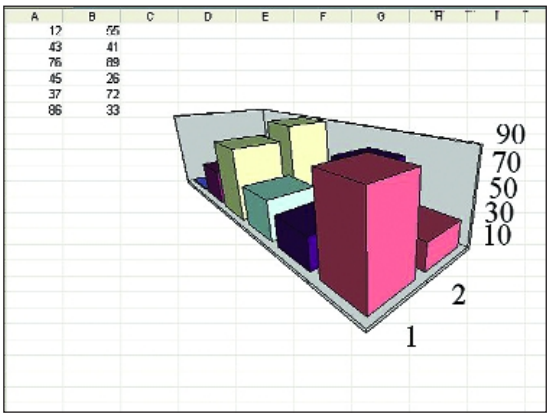
602 Tab

Creare un grafico tridimensionale utilizzando la procedura guidata

Il foglio elettronico che opera nell'ambito della 602 Pc Suite dispone di una procedura guidata per la creazione dei grafici, che prevede, nel caso di diagrammi piuttosto complessi come quelli tridimensionali, alcune interessanti opzioni di personalizzazione. Ci riferiamo, per esempio, alla possibilità di poter loro attribuire un effetto prospettico, nonché a quella di manipolare la struttura del grafico stesso al fine di mettere in evidenza particolari informazioni che, dato l'affollamento della composizione, potrebbero non emergere con il dovuto risalto.



Il grafico di base *e la maschera a due finestre che gestisce la prima fase della procedura guidata*



Ecco come si presenta il grafico definitivo. *Posizione e dimensioni possono essere definite con l'aiuto del mouse*

La procedura

Evidenziare la zona che contiene i dati da interpretare graficamente, quindi fare clic, nella barra degli strumenti, sull'icona con sopra impresso il simbolo di un istogramma. Così facendo, vengono visualizzati contemporaneamente nell'area di lavoro un grafico a barre standard e un box articolato in due finestre. Nella prima finestra (*Chart type*), selezionare il tipo di grafico da realizzare, per esempio, *3D Column*. Contestualmente, nella finestra a fianco, vengono mostrati i modelli disponibili. Selezionare quello di base, quindi premere il pulsante *Avanti* per accedere alla maschera in cui sono visualizzate le varianti possibili.

Si noti, che spuntando il checkbox *Perspective*, a queste ultime viene assegnato un effetto prospettico. Le due maschere successive si riferiscono rispettivamente alle modifiche della struttura (monitorata in diretta), e alla definizione di titoli ed etichette degli assi. Concluse tutte le impostazioni, premere il pulsante *Fine* per visualizzare il grafico definitivo che può essere ridimensionato e posizionato a piacere nell'area di lavoro. ■

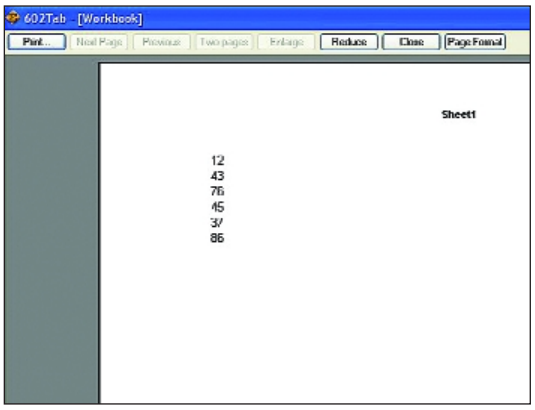
602 Tab

Anteprima dei fogli di lavoro

Se si sta lavorando a un modello dalla struttura piuttosto complessa, e lo si deve stampare, tutto o in parte, conviene sempre valutarne l'anteprima.

Grazie a una icona dedicata lo si può fare velocemente senza dover necessariamente seguire la trafila dei menu, che prevede l'apertura del menu *File*, e la successiva selezione della voce *Print preview*.

La preziosa icona, nella configurazione standard del programma occupa il sesto posto della barra strumenti. In particolare, è quella con sopra impresso il simbolo degli occhiali. Una volta avuto accesso all'area di anteprima, tramite una serie di pulsanti è possibile modificare l'impaginazione del documento, visualizzarlo in vari modi, e stamparlo. Premendo il pulsante *Close* si ritorna al foglio elettronico. ■

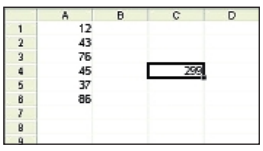


L'area in cui viene visualizzata l'anteprima del foglio di lavoro. *È anche prevista la modifica dell'impaginazione*

602 Tab

Gestire la somma automatica

Nell'ambito di 602 Tab la funzionalità di somma automatica può essere gestita con maggiore versatilità che in altre applicazioni, anche più blasonate. In particolare, ci riferiamo alla possibilità di visualizzare il risultato di una somma automatica in una qualsiasi posizione del foglio del lavoro eseguendo una sola operazione. In altre applicazioni, infatti, anche se la cosa è ovviamente possibile, la corrispondente procedura richiede un passaggio aggiuntivo. Ma ecco la procedura. Evidenziare la zona in cui sono contenuti i dati da sommare, dopodiché fare clic, nella barra strumenti, sopra l'icona che reca impresso il simbolo della sommatoria (∑). Si noti che, contemporaneamente, il cursore del mouse si trasforma nel medesimo simbolo. A questo punto, basta fare clic sulla cella in cui deve essere visualizzato il risultato. ■



Il risultato di una somma automatica *può essere visualizzato in qualsiasi posizione del foglio di lavoro*

Fogli elettronici

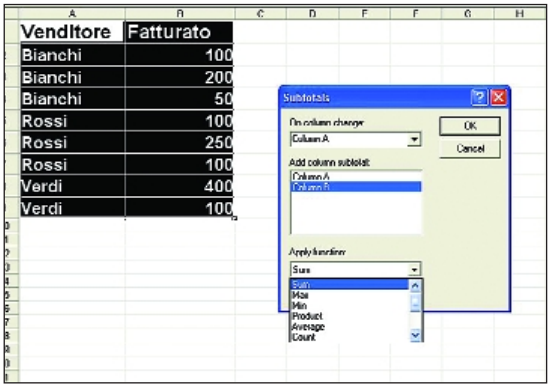
602 Tab

Raggruppare i dati di vendita calcolando subtotali e totali generali

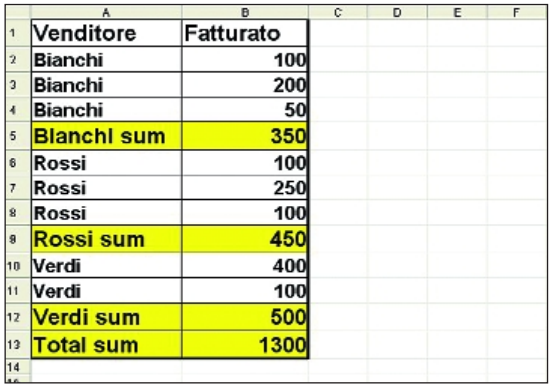
Grazie alla funzione *Subtotals* disponibile all'interno del foglio elettronico della 602 Pc Suite, è possibile eseguire una rapida ed efficace analisi di tabulati di vendita. Per esempio, se si dispone di un tabulato di tre colonne dove la prima ospita i nomi dei venditori, mentre la seconda e la terza contengono rispettivamente i dati di vendita relativi agli articoli *A* e *B*, è possibile raggruppare i fatturati per venditore ed articolo, nonché calcolare dei totali generali. Ecco come operare. Innanzitutto, bisogna procedere ad ordinare la tabella in base alla prima colonna, quella che ospita i nomi dei venditori. Selezionare la sola zona dati (escluse le intestazioni), aprire il menu *Data*, e optare per la voce *Sort*. Nel box che si apre impostare nell'elenco a discesa associato alla prima casella la colonna che deve essere presa come riferimento per l'ordinamento (la colonna *A*), e lasciare invariate le altre opzioni. Invece, se anziché selezionare la sola zona dati si fosse evidenziata tutta la tabella (intestazioni comprese), è necessario spuntare, in calce al box, la voce dedicata. Ordinati i dati si può passare al loro raggruppamento. Evidenziare la tabella escludendo le intestazioni, aprire il menu *Data*, e optare per la voce *Subtotals*. Si determina così l'apertura del box che gestisce il raggruppamento dei dati.

Nell'elenco a discesa associato alla casella *On column change* impostare la prima colonna della tabella (*colonna A*), mentre nella finestra sottostante evidenziare (tenendo premuto il tasto *Control*), le voci *Column B* e *Column C*. Nell'elenco associato alla casella *Apply function*, invece, dichiarare il tipo di elaborazione da eseguire. Nel nostro caso, ovviamente, si opterà per *Sum*.

Infine, dopo aver spuntato il checkbox *Add grand total*, premere il pulsante *Ok* per lanciare l'elaborazione. ■



Il box in cui si impostano i parametri *secondo i quali deve essere eseguito il raggruppamento dei dati*



	A	B
1	Venditore	Fatturato
2	Bianchi	100
3	Bianchi	200
4	Bianchi	50
5	Bianchi sum	350
6	Rossi	100
7	Rossi	250
8	Rossi	100
9	Rossi sum	450
10	Verdi	400
11	Verdi	100
12	Verdi sum	500
13	Total sum	1300

Ecco come si presenta la tabella originale *dopo che è stata raggruppata per venditori e fatturati*

Excel

Aumentare i prezzi di un listino

Se si dispone di una lista di valori che rappresentano, per esempio, dei prezzi di listino, e si vuole aumentarli di determinati importi, lo si può fare con una sola operazione senza dover necessariamente creare le formule che eseguano le somme valore per valore.

Basta utilizzare un'interessante opzione della funzione *Incolla speciale*. Scrivere a fianco dei valori originali l'incremento da applicare ai singoli prezzi, e copiare la corrispondente zona. Evidenziare la zona dei valori da incrementare, farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic optare per *Incolla speciale*. Nella maschera che viene visualizzata spuntare nella sezione *Operazione* il bottone accanto alla voce *Addiziona*. Così facendo i valori della seconda zona verranno sommati a quelli della prima.

Per visualizzare i valori originali selezionare l'opzione *Annulla* del menu *Modifica*. ■

L'opzione **Somma** *della funzione* Incolla speciale *consente di sommare i valori contenuti in due zone*

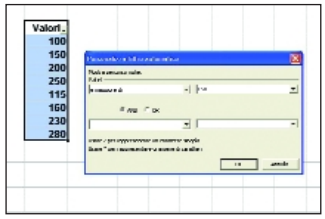
Excel

Estrarre dati da una lista

Se si vogliono estrarre da una lista determinati elementi (o valori) lo si può fare estemporaneamente grazie alla funzione *Filtro automatico*. Ecco come estrarre dall'elenco in figura i soli valori maggiori di *150*. Evidenziare l'elenco (intestazione compresa), aprire il menu *Dati*, e selezionare *Filtro automatico*. A destra dell'intestazione compare un pulsantino. Premerlo, e selezionare la voce *Personalizza* nel corrispondente elenco a discesa. Si determina così l'apertura di un box.

Nella prima casella, tramite l'elenco che si apre facendo clic sul pulsantino che le è associato, si inserisce il criterio di ricerca (*Maggiore di*), e nella seconda il termine di riferimento (*150*). Facendo clic su *Ok* la lista si contrae e mostra i soli valori maggiori di *150*. ■

Il box che gestisce la definizione *dei criteri di filtro di una lista tramite speciali elenchi a discesa*

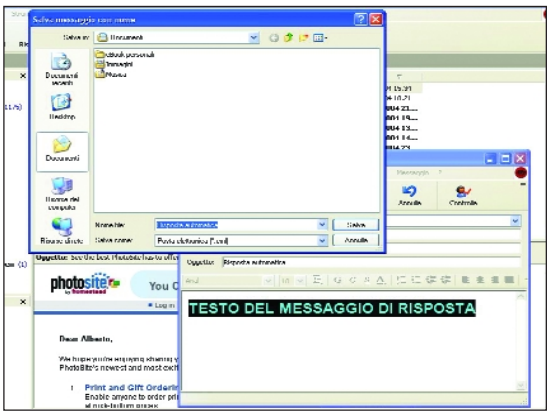


Posta elettronica

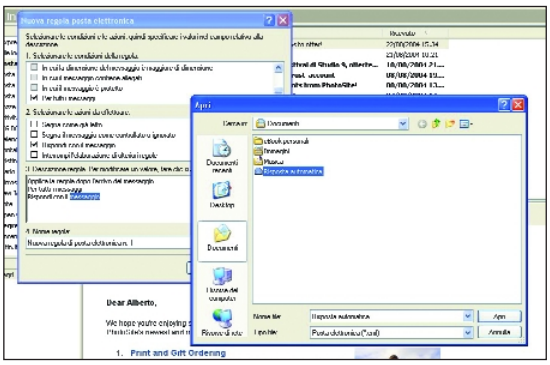
Outlook Express

Impostare una risposta automatica per la posta in arrivo

Se ci si assenta dall'ufficio, o da casa, per un certo periodo di tempo, e si prevede di non poter consultare o rispondere alla posta in arrivo nella nostra casella, conviene predisporre le cose affinché ad ogni messaggio pervenuto venga data una risposta che informa della nostra assenza momentanea. In pratica, è come disporre di una segreteria telefonica che fornisce a chi ci scrive le informazioni che riteniamo opportune. Fra l'altro, impostare una risposta automatica si può rivelare prezioso quando si decide di cambiare indirizzo di posta elettronica. In questo caso, basta mantenere ancora attivo il vecchio account, e chi scrive ancora al vecchio indirizzo verrà informato del cambiamento. Tutto quello che si deve fare è impostare una opportuna regola. Ecco come procedere. Innanzitutto, preparare il messaggio senza specificare, però, il destinatario, quindi aprire il menu *File*, selezionare *Salva con nome*, e impostare il percorso di salvataggio in cui deve essere registrato. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Regole*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Posta elettronica*. Nella prima finestra del box che si apre spuntare la voce *Per tutti i messaggi* (in fondo alla lista), mentre nella seconda si attiva l'opzione *Rispondi con il messaggio*. A questo punto, nella terza finestra del box viene impostata la regola. Nel testo di quest'ultima fare clic sulla parola *Messaggio* (sottolineata in blu). Si accede così ad una maschera in cui si indica il percorso in cui abbiamo salvato il messaggio di risposta automatica. Premendo il pulsante *Apri* in calce alla maschera stessa si riaccede al box di impostazione delle regole, dove si fa clic su *Ok*. Si ritorna al box di partenza, e qui si preme ancora il pulsante *Ok* per rendere definitivamente operativa la regola. ■



Impostare il messaggio di risposta *senza specificare il destinatario, quindi salvarlo tramite l'opzione* Salva con nome

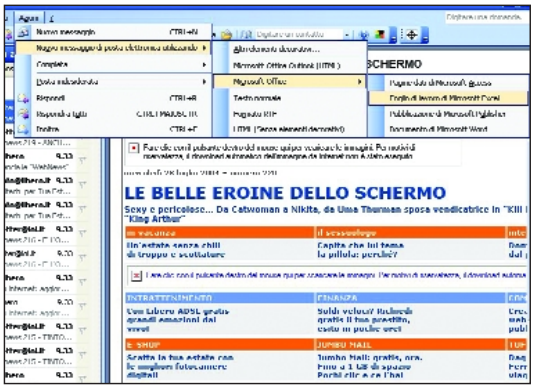


Il box a tre finestre *in cui si imposta la regola che verrà applicata a tutti i messaggi in arrivo nella propria casella*

Outlook 2003

Utilizzare le applicazioni Office

Se si lavora con Excel, Word, Publisher, o Access, è possibile inviare direttamente per posta elettronica il documento sul quale si sta lavorando senza dover necessariamente aprire Outlook. Ma c'è di più. È possibile anche fare il contrario: vale a dire che dall'ambiente Outlook 2003 si può spedire una e-mail utilizzando uno di quegli applicativi. Si evita così di dover lanciare il programma con cui si vuole preparare il documento da inviare. Ecco come procedere. Aprire il menu *Azioni* di Outlook 2003, evidenziare la voce *Nuovo messaggio di posta elettronica utilizzando*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Microsoft Office*. A questo punto si accede ad un altro sottomenu in cui si seleziona l'applicazione desiderata. Istantaneamente l'area dedicata al testo del messaggio si trasforma simulando l'ambiente di lavoro caratteristico dell'applicazione. ■



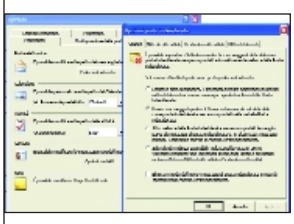
È possibile trasformare l'area dedicata al testo *dei messaggi nell'ambiente di lavoro proprio di una applicazione Office*

Outlook 2003

Le opzioni di posta indesiderata

È possibile, oltre a bloccare semplicemente i messaggi provenienti da mittenti indesiderati, impostare nel dettaglio numerose opzioni. Nel menu *Strumenti* selezionare *Opzioni*. Nella scheda *Preferenze* della maschera che si apre fare clic sul pulsante *Posta indesiderata*.

Nel box cui si accede è possibile impostare il livello di protezione, ma si tenga presente che alzandolo troppo è probabile che vengano bloccati messaggi "fidati" e viceversa. Grazie alle schede *Mittenti attendibili*, *Destinatari attendibili*, e *Mittenti bloccati*, si possono però specificare gli indirizzi che devono o non devono in ogni caso essere bloccati o lasciati passare. Accedere alla scheda e premere *Aggiungi* per inserire l'indirizzo. ■



La maschera a schede *che consente di impostare il livello di protezione e di specificare gli indirizzi da bloccare*

Le domande tecniche dei lettori

a cura di Flavio Nucci

▶ Compaq EVO

Non riesco più a leggere e scrivere i floppy disk

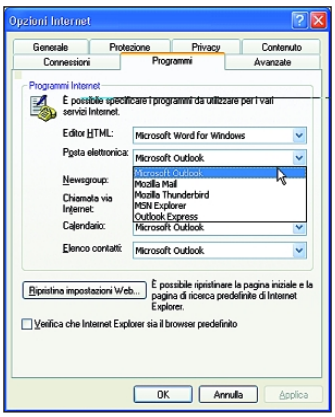
Negli ultimi giorni mi sono accorto che il lettore del mio nuovo PC non legge i floppy disk e che all'avvio si ferma subito dopo l'ispezione iniziale del BIOS chiedendomi di schiacciare il tasto *F1* per proseguire. La schermata visualizzata è la seguente: *512-chassis fan not detected; Inizialing intel boot agent version 4.1.08; pxe 2.1 build 083 (. fm 20) rpl v2.74; f1 boot f10 setup f12 =networkservice boot.*

Pare un guasto del lettore di floppy disk, per la precisione un problema dell'interruttore che rileva la presenza del floppy nell'unità. Il comportamento è lo stesso che si verifica quando il BIOS rileva un disco inserito nell'unità floppy, non vi trova alcuna informazione per l'avvio di un sistema operativo e di conseguenza visualizza il menu delle opzioni di boot da altri dispositivi.
I primi due messaggi sono semplici avvisi del BIOS. Il messaggio *512-chassis fan not detected* significa che il BIOS non ha rilevato alcuna informazione sulla presenza della ventola fissata all'interno del telaio che si accende automaticamente quando la temperatura supera il limite impostato nel BIOS. Il secondo messaggio *Inizialing intel boot agent version 4.1.08; pxe 2.1 build 083 (. fm 20) rpl v2.74* è opera della scheda di rete, la quale avvisa di avere attivato l'agente di avvio per l'ambiente pxe (Pre-Boot Execution Environment) che consente a un amministratore di rete di avviare a distanza il computer.
Entrambi non influiscono sulla sequenza di avvio.

▶ Posta elettronica

Internet Explorer 6

Ho un sistema operativo Windows XP con browser Internet Explorer versione 6. Quando imposto come client predefinito di posta elettronica Outlook di Office XP, se devo inviare una pagina direttamente dal browser attraverso la funzione *Invia pagina* si avvia Outlook Express, mentre se nel browser seleziono *Leggi posta* si avvia Outlook. Vorrei sapere se fosse possibile risolvere questo inconveniente.



***Internet Explorer** offre la possibilità di usare diversi client e-mail per la gestione della posta elettronica da browser*

Nelle opzioni di Internet Explorer c'è la possibilità di determinare i programmi da associare a queste e altre funzioni. Cliccate su *Strumenti, Opzioni Internet programmi*. Controllate che nella sezione *Programmi Internet, Posta elettronica*, sia selezionato Microsoft Outlook.
Abbiamo notato che Internet Explorer fa un po' di confusione tra programmi predefiniti e specificati.
Per esempio sul nostro computer il client di posta predefinito è Mozilla Thunderbird. Nonostante fosse specificato Microsoft Outlook come programma di posta, il comando *Leggi posta* apriva immancabilmente Thunderbird.

▶ Periferiche cordless

Il mouse fa "i capricci"

Da circa sei mesi abbiamo installato un mouse e una tastiera cordless della Logitech. Finora il loro funzionamento è stato soddisfacente, ma da qualche settimana il mouse si blocca o non asseconda gli spostamenti, oppure si muove in modo del tutto autonomo. La mia opinione è che si sia creato qualche conflitto interno. Avete un'idea della possibile causa? Quali possono essere gli eventuali driver con i quali entra in conflitto?

Dopo sei mesi di funzionamento è impossibile che di punto in bianco il driver del mouse entri in conflitto con qualche altro driver. Quando i mouse iniziano a comportarsi in maniera illogica può essere a causa delle batterie vicine all'esaurimento, oppure si è modificata la situazione ambientale. Per esempio i cellulari, le basi dei palmari e gli altoparlanti situati in prossimità del mouse o del ricevitore collegato al computer interferiscono con il segnale radio. Le interferenze di solito sono concentrate in una banda radio ristretta e basta spostare leggermente la frequenza del canale di trasmissione per annullarne l'effetto. I dispositivi cordless hanno la possibilità di selezionare un altro canale radio, o più di uno, tramite un interruttore o un pulsante sul corpo del mouse o del ricevitore. Il ricevitore posizionato dietro il computer perché brutto da vedere è un'ottima soluzione per l'estetica, ma pessima per il funzionamento in quanto la massa metallica del telaio fa da schermo alle onde radio.

▶ Monitor LCD

Non mi tornano i conti

Ho due computer ognuno con monitor LCD 17" Acer e risoluzione 1024x768. L'immagine resa dal monitor risulta allungata in senso verticale. Ciò è molto evidente, tant'è vero che se sullo schermo si cerca di visualizzare un cerchio si vede un'ellisse. Ho misurato lo schermo, che è di cm 34x27. Uno schermo LCD 15" misura 30x23. Mi sembra fisicamente errato che un 17" sia più grande di un 15" di 4 cm in altezza e in larghezza. L'immagine è rettangolare e lo schermo andrebbe ingrandito mantenendo la stessa proporzione tra altezza e larghezza. Possibile che i costruttori non ne tengano conto? Possibile che non ci sia soluzione?

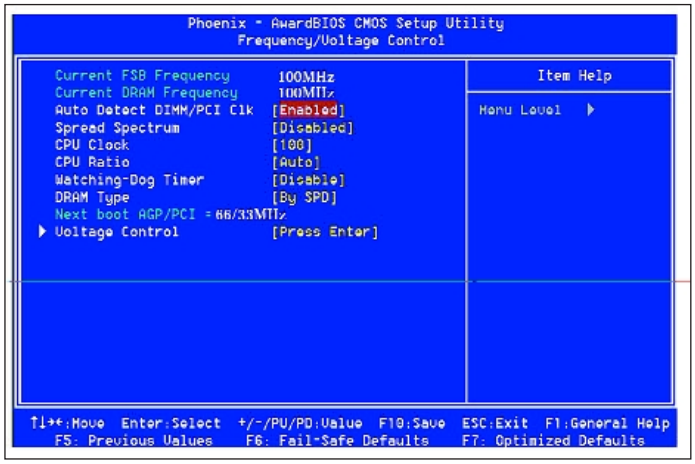
Un errore così evidente non sarebbe di certo sfuggito a tutti i produttori di LCD. L'origine della scorretta visualizzazione delle immagini geometriche è nell'errata risoluzione impostata per i due monitor. Quella nativa per i 17" in tecnologia LCD è di 1.280 x 1.024 punti. Il discorso del rapporto di proporzioni tra i 15" e i 17" non è valido con i monitor LCD. L'unità base del display è il pixel, una cella composta a sua volta da tre subpixel rosso, verde e blu. La cella di un 15" LCD misura 0.297 mm, mentre quella di un 17" è di 0.264 mm. È impossibile quindi raffrontare con un sistema di proporzioni la dimensione degli schermi da 15 e 17 pollici.

▶ Upgrade

La frequenza del processore non è corretta

Ho aggiornato il mio sistema cambiando la scheda madre, il processore e la memoria. La scheda madre è un EPOX SERIES 8K9A VIA KT400 (KT400+VT8235), la CPU è un AMD Athlon XP 2600+ con 512 Kb di cache L2, 256 MB DDR 333 di memoria. Dopo aver assemblato il computer ho riscontrato che il sistema non riconosce l'esatta frequenza di clock del processore. Infatti in *Pannello di controllo, Sistema* il processore è identificato come un Athlon XP 2000 1,54 GHz. Per il resto il sistema funziona correttamente. Potreste dirmi in che cosa ho mancato?

Ha semplicemente mancato nell'impostare correttamente la frequenza del bus del processore. Il 2600+ in architettura Barton funziona a una frequenza effettiva vicina a 1,917 GHz ottenuta moltiplicando il bus a 166 MHz per un fattore di 11,5. Negli Athlon XP il moltiplicatore è fisso, dividendo la frequenza di 1,54 GHz identificata dal sistema per 11,5 scopriamo che la velocità del bus è impostata a 100 MHz e non 166. Per modificarla si



Se la frequenza *del bus del processore non è quella giusta, la CPU funziona a una frequenza più bassa della nominale, risultando più lenta del previsto*

deve entrare nel BIOS, andare alla pagina *Frequency/Voltage Control* e modificare il parametro *CPU Clock* impostandolo al valore di *166*.

▶ Dischi fissi

Collegamento in RAID o EIDE?

Ho assemblato un PC con una scheda madre Abit BD7-II con controller RAID. Sui due canali EIDE della scheda ho installato un masterizzatore DVD, un lettore DVD e un disco fisso da 2 GB. Sul canale primario del controller RAID ho installato un Maxtor da 120 GB configurato come primario master contenente il sistema operativo. Per esigenze di montaggio video avrei bisogno di montare un altro disco fisso. Posso collegarlo sul secondo canale RAID come secondario master, senza però configurarlo come RAID, per far sì che sia il BIOS, sia il sistema operativo lo identifichino come un'unità separata? E soprattutto in questo caso dovrei installare nuovamente tutto? Ho letto sulla rivista che i controller RAID modificano la geometria dei dischi e di norma i sistemi operativi non funzionano più. Sarebbe così anche in questo caso?

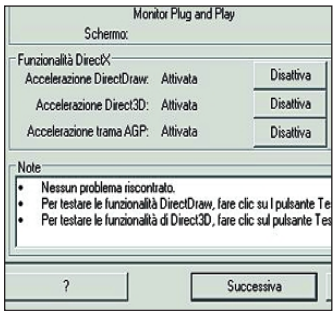
I controller RAID possono gestire i dischi fissi collegati, e qualsiasi periferica EIDE, anche singolarmente senza richiederne la configurazione in RAID. Quando si configurano due dischi provenienti da una precedente installazione in RAID, non è solo il sistema operativo a non funzionare. La modifica della geometria del disco eseguita dal controller cancella qualsiasi dato si trovi sul disco senza possibilità di recupero.

▶ Scheda video

È normale che l'accelerazione AGP sia disabilitata?

Nel mio PC ho installato una scheda video nVidia GeForce 5600SE (al boot viene indicata come 5600XT BIOS) con 128 MB di memoria video. Con il programma DxDiag.exe ho eseguito con esito positivo i test diagnostici DirectX, esclusa l'*accelerazione trama AGP*, non selezionabile in quanto risulta *non disponibile*. La versione DirectX installata è la 9.0b (4.09.0000.0902), il driver della scheda è nv4_disp.dll, versione 6.14.0010.4523 (inglese). Mi potete confermare se tutto ciò è regolare oppure vi è qualche anomalia?

Un'anomalia c'è ed è la mancata accelerazione della trama AGP, in pratica la scheda non sta usando la connessione AGP. Di solito questo si verifica quando non sono installati i driver proprietari del chipset ma si sono utilizzati quelli forniti dal sistema operativo. Come abbiamo scritto in diverse occasioni, i driver forniti dal sistema operativo sono generici e non sfruttano appieno le capacità dei componenti. Per abilitare l'accelerazione della trama AGP deve rimuovere i driver della scheda video, installare i driver del chipset forniti dal produttore della scheda madre o del chipset e quindi installare nuovamente i driver della scheda video.



In condizioni normali *l'accelerazione trama AGP di una scheda grafica 3D è attivata*

▶ PC e giochi

Sono deluso dalle prestazioni nei videogiochi. Che posso fare?

Sul mio computer i giochi girano in maniera scadente. Nonostante un processore e una scheda grafica di alto livello i suoni sono spezzettati, il numero di frame al secondo è basso e la qualità delle immagini lascia a desiderare.

Il problema è descritto nell'articolo 815069 della Microsoft Knowledge base. Una delle cause è la quantità di programmi che il sistema operativo esegue in background, antivirus e firewall attivi possono causare blocchi e rallentamenti del gioco. Microsoft consiglia di avviare il computer escludendo tutti quei servizi e programmi di servizio che non sono strettamente necessari al funzionamento. Ecco le procedure per i sistemi operativi Windows 98, ME e XP.
Per Windows 98 cliccate su *Start, Esegui,* digitate *msconfig* e premete il pulsante *OK*. Nella finestra *Generale* disattivate *Elabora il file Config.sys, Elabora il file Autoexec.bat, Elabora il file Winstart.bat* (se disponibile e se non già disabilitato in partenza), *Carica elementi gruppo di avvio*. Spostatevi alla pagina *Win.ini*, espandete il folder *[Windows]* cliccando sul segno + e cancellate il contenuto delle righe *load=* e *run=*. Cliccate su *OK* e riavviate il computer. Quando avete finito di giocare eseguite ancora *msconfig*, nella finestra *Generale* abilitate *Avvio normale: carica tutti i driver di periferica e il software*, confermate cliccando su *OK* e riavviate il computer.
In Windows ME avviate *msconfig* con la stessa procedura. Nella pagina *Generale* disabilitate le voci *Elabora il file Win.ini, Carica elementi gruppo Esecuzione automatica* e *Carica variabili d'ambiente*. Spostatevi alla finestra *Esecuzione automatica*, nella lista degli elementi disabilitate **StateMgr*, cliccate su *OK* e rispondete *Sì* alla richiesta di riavviare il computer. Per tornare alle condizioni originarie seguite la stessa procedura di ripristino per Windows ME.
Per Windows XP avviate *msconfig* con la procedura descritta per 98 e ME, nella finestra *Generale* cliccate su *Avvio selettivo* e disabilitate le caselle *Elabora il file SYSTEM.INI, Elabora il file WIN.INI* e *Carica elementi di avvio*. Spostatevi nella finestra *Servizi*, cliccate su *Nascondi tutti i servizi Microsoft* e quindi su *Disabilita tutto*. Premete il pulsante *OK* e riavviate il computer. Per riportarlo nella condizione iniziale seguite la procedura invertendo le operazioni. Dopo aver eseguito le operazioni di cui sopra ripulite i file temporanei presenti nel folder *Temp*. Con Windows 98 e XP cliccate su *Start, Esegui*, digitate *%temp%*, premete *OK*, si aprirà la cartella *Temp*. Cliccate su *Modifica, Seleziona tutto*, cliccate quindi su *File, Elimina* e confermate la richiesta di cancellazione.
Per Windows 98 e ME l'unica differenza nella procedura è la scrittura di *Temp* senza il simbolo di percentuale all'inizio e alla fine del nome nella casella *Esegui*.
Controllate che siano abilitate le accelerazioni DirectDraw, Direct3D e l'accelerazione della trama AGP (in ME si chiama *Supporto AGP*). Cliccate su *Start, Esegui*, digitate *dxdiag* e premete il tasto *OK*. Andate alla pagina *Schermo*, o *Schermo 1* nel caso la scheda sia dotata di due uscite video, e verificate che le accelerazioni siano abilitate. Se non lo sono, o la scheda non supporta l'accelerazione, oppure i driver necessari non sono stati installati correttamente o non installati del tutto.
Per risolvere il problema eseguite i passi descritti nella risposta precedente. Ricostruite il file di paging dove Windows scrive le informazioni tolte dalla memoria di sistema allo scopo di creare spazio per l'esecuzione dei ▷

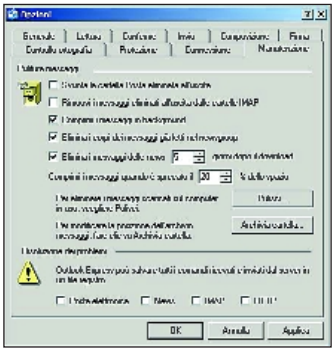
programmi. In Windows XP cliccate su *Start*, selezionate con il tasto destro l'icona *Risorse del sistema, Proprietà, Avanzate*, cliccate su *Impostazioni* nell'area *Prestazioni*, quindi cliccate su *Avanzate* e poi sul tasto *Cambia* nella sezione *Memoria virtuale*. Selezionate il disco nel quale risiede il file di paging, selezionate *Dimensioni personalizzate* e impostate *0* nelle caselle *Dimensioni iniziali* (MB) e *Dimensioni massime* (MB). Riavviate il computer e ripetete i passi per arrivare nella pagina *Memoria virtuale*, selezionate *Dimensioni gestite dal sistema*, cliccate su *OK* e riavviate il computer. In Windows 98 e ME cliccate su *Start, Chiudi sessione*, selezionate la modalità Riavvia il sistema in modalità MS-DOS e premete il tasto *OK*. Nella finestra *DOS* digitate i seguenti comandi ognuno seguito dalla pressione del tasto *Enter*: *cd\windows, del win386.swp, exit*. Cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona di risorse del sistema, selezionate *Proprietà, Prestazioni, Memoria virtuale*, selezionate *Impostazione manuale della memoria virtuale* e controllate che nel campo *Disco rigido* sia disponibile una quantità di almeno 50 MB. Se inferiore, cancellate file e programmi inutilizzati per liberare spazio sul disco.
Una regola generale valida per tutti i sistemi è la deframmentazione settimanale del disco fisso.

▶ Posta elettronica

Come posso fare per ripristinare i messaggi compressi?

Outlook, al raggiungimento di un certo spazio su disco (predefinito 20%, ma chi lo sapeva?) comprime tutti i messaggi delle varie cartelle in un folder, facendoli scomparire.
I file nella cartella hanno l'estensione DBX, e non riesco in alcun modo a ripristinarli.

Il lettore fa riferimento alla funzione che si trova in *Strumenti, Opzioni, Manutenzione, Comprimi i messaggi quando si è sprecato il XX% dello spazio*.
XX è una percentuale che Outlook Express imposta di partenza al 20% e può essere aumentata



Nell'impostazione iniziale di Outlook Express, *i messaggi memorizzati sono automaticamente compressi, una volta superata una dimensione in percentuale di spazio sul disco fisso*

sino al 100 % o ridotta a piacimento. Quando la dimensione di tutti i messaggi occupa la percentuale di spazio definita con XX il sistema comprime i messaggi in un archivio.
I file DBX sono il formato in cui Outlook Express salva i messaggi, sia di archivio che normali, e che è in grado di importare senza problemi, a parte l'inconveniente di cancellare i file esistenti, in quanto le cartelle ripristinate da un archivio sostituiscono le recenti. È un limite del programma che non può essere aggirato in alcun modo. L'unica cosa che si può fare è salvare le cartelle recenti, ripristinare le cartelle archiviate, estrarre i messaggi importanti in una nuova cartella di Outlook cui avrete dato un nome diverso da quelle archiviate e quindi ripristinare le cartelle recenti. La nuova cartella creata con i messaggi salvati non verrà cancellata in quanto il suo nome non si trova nelle cartelle archiviate. Le istruzioni che descriviamo sono per il salvataggio e ripristino dei file di Outlook Express 6. Per salvare le cartelle recenti avviate Outlook Express, cliccate su *Strumenti, Opzioni, Manutenzione, Archivia cartella*. Selezionate con il mouse il percorso, premete il tasto destro del mouse e *Copia*. Avviate *Risorse del computer*, svuotate la barra degli indirizzi, posizionate il cursore del mouse, cliccate sul tasto destro del mouse, selezionate *Incolla* e poi cliccate su *Vai*. Selezionate tutti i file presenti e copiateli un una cartella a parte. Chiudete la finestra delle *Opzioni*, selezionate *File, Importa, Messaggi*. Nella finestra *Selezionare un programma di posta elettronica per l'importazione* selezionate la versione di Outlook che ha generato i file DBX e cliccate su *Avanti*. Nella schermata seguente selezionate *Importa posta elettronica da una directory di archiviazione di OE6*. Nella schermata seguente specificate il percorso della cartella in cui si trovano i file archiviati e cliccate su *Avanti*. Nella schermata successiva selezionate le cartelle da importare e cliccate su *Avanti* per iniziare l'importazione. Per ritornare alle cartelle recenti eseguite ancora l'operazione di *Importazione* specificando il percorso della cartella nel quale avete salvato i messaggi recenti.

▶ Virus

Il PC è stato infettato, ma tutto funziona normalmente

L'antivirus Avast 4 trova la memoria infettata da *Win 32 Trojan-gen (UPX)* posizionato nella cartella *C:\Windows\system 32\Winservn.exe*.
Il fatto strano è che non lo ripara neppure eseguendo una scansione in modalità provvisoria.
Nonostante la presenza del trojan il PC funziona perfettamente in tutto.

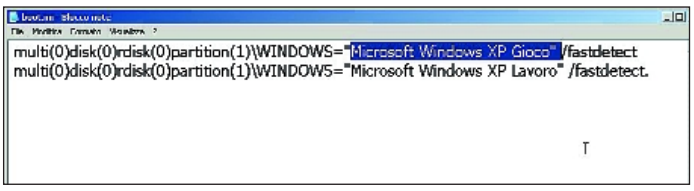
Il programma menzionato è uno spyware, non è pericoloso per l'integrità del computer ma è molto fastidioso e invadente. Ha persino una funzione di aggiornamento per rilevare la presenza di nuove versioni del trojan, installarle e includere l'installazione di software di terze parti. Per rimuoverlo manualmente aprite il registro di Windows e andate alla chiave HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Nel riquadro di destra cancellate, se presente, la chiave ContentService e riavviate il sistema.
Con la funzione *Cerca* o *Trova* (dipende dal sistema operativo) cercate e cancellate i file winserv.exe e PurityScan.
A questo punto la disinfestazione è completa.

▶ Windows

Come posso avviare il sistema che mi serve?

Ho una doppia installazione di Windows XP Professional su due partizioni dello stesso disco fisso. Attualmente all'avvio appaiono due voci identiche Windows XP Professional per la scelta del sistema da avviare. Spesso mi capita di dimenticare il sistema da avviare, quello su cui stavo lavorando, e ogni volta devo riavviare per selezionare quello giusto. Posso rinominare uno dei due sistemi operativi?

La risposta è sì. Aprite *Risorse del computer*, localizzate il file *Boot.ini* nella directory principale del disco *C:* e apritelo con l'editor di testo Notepad. Se il file non è visibile dovete attivare l'opzione *Visualizza cartelle e file nascosti* in *Risorse del computer, Strumenti, Opzioni cartella, Visualizzazione*.
All'interno del file si dovrebbero trovare delle stringhe di testo simili a queste:
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect.
Modificate le scritte incluse tra le virgolette, per esempio
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Windows XP Professional 1" /fastdetect e
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional 2" /fastdetect.
Per prudenza create una copia di *boot.ini* chiamandola *boot.old*. In caso di problemi avviate il computer con un disco contenente il sistema operativo DOS, cancellate il *boot.ini* modificato e rinominate *boot.old* in *boot.ini*. Questo metodo non funziona se avete la partizione



Le scritte di descrizione dei sistemi operativi *nella modalità multiboot possono essere modificate nel file* boot.ini *con un semplice editor di testo*

formattata con il sistema NTFS.

▶ Processore AMD

Ho un Athlon XP 2400+ che va a 2000 MHz

Possiedo un PC con scheda madre ECS K7S5A Pro con processore AMD Athlon XP 2400+, ma nelle proprietà di sistema Windows lo legge come AMD Athlon XP 2400+ con 1,99 GHz. Con altri programmi ho testato la velocità effettiva che non supera i 2000 MHz, ad esempio con il gioco "Far Cry" sono riuscito a vedere la velocità grazie a un file .log che si trova nella directory del programma, ma la velocità è 1991 MHz. Praticamente con un processore da 2400 MHz mi ritrovo un 2000 MHz. Ho sentito dire che di solito AMD arrotonda la velocità dei processori, può essere questa la causa del mio problema?

La frequenza di 2 GHz del processore è corretta.
AMD utilizza un sistema di denominazione del modello che non ha un legame con la frequenza reale di funzionamento del processore. La sigla 2400+ sta a indicare che il processore fornisce prestazioni, misurate con benchmark e applicazioni commerciali, paragonabili a quelle di un Pentium 4 a 2,4 GHz, risultato ottenuto grazie a diverse soluzioni costruttive che migliorano l'efficienza del processore.

▶ ATI Radeon

Lo schermo rimane nero dopo il cambio scheda

Ho acquistato una scheda video ATI Radeon 9600 SE in sostituzione di una GeForce2 MX400. Dopo aver rimosso i driver ho spento il PC e sostituito la scheda. All'avvio, dopo la schermata iniziale di Windows XP, lo schermo resta nero: il sistema carica tutto regolarmente, ma non si vede niente. Nel negozio presso il quale ho acquistato la scheda video mi dicono che c'è un conflitto di driver tra le due schede di marca diversa e che bisogna rimuovere i driver e il software della scheda vecchia. L'ho fatto, ma il risultato non cambia. Il mio sistema è composto da una scheda madre SIS645DX con 512 MB di memoria DDR 333, disco da 20 GB, oltre alla scheda video di cui sopra con sistema operativo Windows XP Professional. Escludendo un difetto della scheda, come posso effettuare con successo la sostituzione della vecchia scheda video?

Abbiamo simulato la situazione sostituendo alternativamente schede video di ATI e nVidia senza rimuovere i driver della scheda e mai abbiamo riscontrato un problema di visualizzazione come quello descritto. Windows XP è in grado di riconoscere l'hardware e installare i driver corretti, il discorso di due driver in conflitto è quindi assai improbabile. In passato ci è capitata una cosa del genere quando, a causa di driver difettosi o problemi del sistema operativo, la scheda grafica impostava una frequenza di rigenerazione verticale superiore a quella supportata dal monitor. La schermata iniziale di Windows XP è a bassa risoluzione e qualsiasi monitor la supporta. Il sistema operativo imposta qualsiasi nuovo hardware grafico a una frequenza di 60 Hz proprio per evitare problemi di compatibilità. Nel *Pannello di controllo* verifichi di aver rimosso qualsiasi software collegato alle schede video, driver, utility e programmi di terze parti come PowerStrip, che scavalcano le impostazioni del driver della scheda. Riavviate il sistema operativo in modalità provvisoria premendo *F8* dopo la schermata iniziale del BIOS e selezionando la modalità dal menu. Riavviate un'altra volta in modalità normale. Annulli tutti i messaggi di richiesta di installazione di un nuovo driver, installi i driver con l'eseguibile fornito dal produttore del chip della scheda grafica.

▶ Windows

Virus e boot

Sul mio computer è presente un disco fisso da 60 GB diviso in due partizioni da 30 GB. Nella prima è installato Windows ME e nella seconda Windows XP. Dopo l'attacco di un virus che non ho identificato, il computer non riconosce più il disco fisso. All'avvio il BIOS riconosce la presenza del disco ma poi la procedura di avvio si interrompe mostrando la classica scritta che spiega che non è presente nessun sistema operativo. Ho collegato al mio computer un altro disco con installato Windows ME per cercare di recuperare i dati che mi interessavano dal disco rovinato, ma questo non viene riconosciuto e il *Pannello di controllo* mi segnala un errore nel driver di controllo secondario. Nella migliore delle ipotesi mi viene riconosciuto come unità disco rimovibile, chiedendo la formattazione dell'unità.

Un tale comportamento significa che il virus ha cancellato il settore MBR del disco fisso, il quale contiene le informazioni sulle partizioni presenti sul disco e le informazioni per avviare il sistema operativo. Mancando le informazioni sulla partizione, Windows ME installato sul disco aggiunto non è in grado di identificare in alcun modo il contenuto del disco. Il BIOS rileva fisicamente il disco, ma non trovando l'MBR dà l'errore di sistema operativo non trovato. Si può tentare di recuperare i dati con dei programmi come Handy Recovery (*CD2 PC Open Luglio/Agosto 2004*), o File Recovery (*PC Open Aprile 2004*), ma non è detto che si riesca a recuperarli tutti.

▶ Baseline S.A.

Come posso usare il programma?

Sul numero di maggio, nell'articolo dedicato alla sicurezza del computer, citate, tra gli altri, il programma Baseline Security Analyzer. L'ho scaricato dal sito Microsoft ma, pur avendo installato Internet Explorer 6/SP1 (Il sistema operativo è XP Professional), il programma non si installa perché dice di aver trovato una versione inferiore alla 5.01. Come posso fare per installarlo?

Il gruppo di sviluppo del programma sta lavorando su questo problema. Una causa sembra la modifica della chiave di registro contenente il numero di versione a opera di alcuni programmi non identificati. Aprite l'editor del registro di Windows, cliccate su *Start, Esegui*, digitate *regedit* nel campo e premete *OK*. Andate alla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Version.

***Nella finestra Informazioni del browser Internet Explorer** è visibile il numero della versione installata*

Qui dovrebbe essere presente la stringa *Version* nel cui campo dati è visibile il numero della versione di Internet Explorer corrispondente a quella visibile nel menu *?, Informazioni di Internet Explorer*. Il numero del campo dati deve essere composto da quattro gruppi di cifre, per esempio *6.0.2800.1106*, qualsiasi carattere extra va rimosso. Se non è presente una stringa *Version,* createla cliccando col tasto destro del mouse sulla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer, nella finestra di destra del registro, selezionate *Nuovo* e *Valore stringa*, nella finestra di sinistra digitate *Version* come nome della chiave, fate doppio clic sulla nuova chiave, nel campo *Dati valore* inserite il numero visualizzato nel menu *?, Informazioni di Internet Explorer*. Ricordate di inserire solo i primi quattro gruppi numerici, scartando qualsiasi cosa che viene dopo. Un metodo per aggirare il problema della versione di Internet Explorer è l'installazione silenziosa, nella quale il programma salta la verifica del software e hardware installato. Copiate il programma nella directory *C:* del disco fisso, cliccate su *Start, Esegui*, digitate *msiexec /i c:\mbsasetup.msi /q* e premete *OK*.

▶ Memoria RAM

Quanti moduli DDR posso montare?

Ho una scheda madre KT4V mod. MS 6712 e volevo ▷

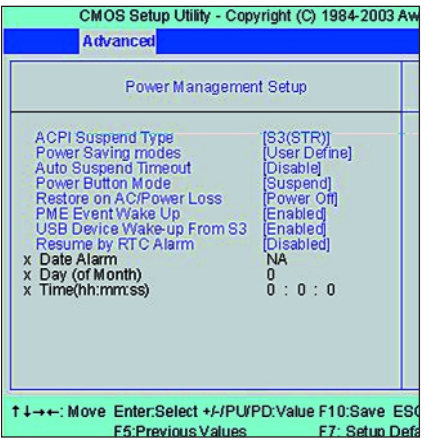
aumentare la memoria RAM, ma ho un dubbio. Sulla scheda è installato un modulo DDR 400 e, leggendo il manuale, credo di aver capito che la scheda madre al massimo ne supporta uno solo. Navigando in Internet ho però trovato un'altra scheda tecnica riportante che si possono installare due moduli di memoria. Come mi devo comportare? Quante memorie DDR 400 supporta la scheda madre? Se utilizzo due moduli di frequenze diverse devo fare qualche modifica al BIOS?

In caso di dubbi sulle capacità dell'hardware preferiamo fare sempre affidamento alle informazioni del produttore. La KT4V è dotata di tre slot per memorie DDR 200, 266, 333 e 400 nei quali è possibile inserire 3 GB di memoria. La scheda supporta la presenza di un solo modulo DDR 400, gli altri moduli devono essere DDR 333 o inferiori. Non è necessario intervenire nel BIOS quando si utilizzano moduli di frequenze diverse, il BIOS automaticamente imposta la frequenza del bus di memoria sulla velocità del più lento.

▶ Notebook

Funzioni APM e ACPI

Ho letto in uno degli articoli relativi ai problemi dei notebook che se un computer entrato nella condizione di standby non dovesse più riaccendersi, è necessario controllare che non siano attivate contemporaneamente le funzioni di risparmio energetico APM e ACPI. L'uscita dalla condizione di standby è esattamente il problema che ho sempre avuto con il mio notebook ogni volta che lo mettevo in standby con la batteria. Una cosa simile succede qualche rara volta accendendo il computer con la batteria; la ventola e il disco fisso cominciano a girare, ma lo schermo non si accende e con qualsiasi combinazione di tasti non riesco ad avviarlo, così devo spegnerlo e riaccenderlo. Vorrei sapere dove posso trovare le impostazioni relative a questi due servizi, visto che verificando in *Pannello di controllo, Opzioni, Risparmio Energia* non sono riuscita a trovare nessuna voce per attivarli o disattivarli. Il sistema operativo è Windows XP Home Edition.



***La modalità S3 di sospensione** è quella che consuma meno energia elettrica ma è anche quella da cui molti computer non riescono a uscire e tornare alle condizioni di funzionamento normale*

I servizi APM e ACPI si trovano nel BIOS, solitamente sotto la voce *Power Management Setup*. ACPI precede 5 modalità di condizione di standby, nei computer sono disponibili di solito le due modalità S1 e S3. In S1 i segnali di clock del processore e del bus sono interrotti, il sistema riparte in meno di due secondi dal punto in cui era entrato in standby. In S3 il processore è completamente spento, tutti i dati contenuti nei registri e cache della CPU sono persi. Alcuni chip della scheda madre sono disattivati, gli unici dati mantenuti sono quelli che si trovano nella scheda madre. È raro che un computer abbia problemi nel ritornare alla normale operatività da uno stato S1, mentre non è raro se vi ritorna da uno stato S3. La modalità S3 richiede una perfetta coordinazione tra hardware, BIOS e sistema operativo, se uno dei tre non è perfettamente a posto il sistema fallisce l'uscita dallo stato S3. Pertanto è consigliabile procedere anche a un aggiornamento del sistema operativo e del BIOS del computer.

▶ Windows

Errore generato "WINMGMT"

Nel tentativo di utilizzare alcuni programmi del mio computer, compreso Internet, spesso mi appare il seguente messaggio di errore: *WINMGMT ha causato un errore sconosciuto e verrà chiuso - se il problema persiste riavviare il computer*. Chiudendo la finestra, in genere, si riesce a proseguire tranne che in Internet (tutte le pagine vengono chiuse). Il mio computer è un Olivetti Xana 180SP con sistema operativo Windows ME e CPU Pentium III 800 Intel.

Winmgmt è un'applicazione collegata a WMI (Windows Management Interface), la versione di Microsoft di WBEM Web-Based Enterprise Management, uno standard creato per l'accesso e gestione delle informazioni di una rete. WMI permette di eseguire applicazioni o raccogliere informazioni su un computer agendo da un computer remoto. Dal comportamento del computer sembra che una parte di WMI si sia corrotta.
Il servizio è parte del sistema operativo, la sua rimozione e installazione separata è possibile, ma non la consigliamo a causa della profonda interazione di WMI con altri servizi del sistema. Come rimedio suggeriamo di eseguire una nuova installazione mantenendo il sistema precedente. In questo modo Windows ME controlla i file di sistema installati e ripristina quelli difettosi o installa nuovamente i mancanti.

▶ Windows

Errore con blocco del sistema

Da alcuni giorni sul mio computer appena faccio partire la ricerca di un qualsiasi file il sistema va in blocco visualizzando un schermata blu su cui compare la scritta: *0x00000050, oxfff7fff8, 0X00000000, 0X80536938, 0X00000000, PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA*. Il mio computer è un Pentium 4 con 256 MB di memoria.

L'errore *0x00000050* significa che il dato non è stato trovato nella memoria. La causa è da far risalire a problemi della memoria. Può trattarsi della memoria di sistema, grafica oppure la cache L2 del processore o legata a software incompatibili, tra cui antivirus e programmi di controllo remoto. Il secondo gruppo di numeri è l'indirizzo di memoria in cui si è verificato l'errore, il terzo gruppo è il tipo di accesso effettuato (0x00000000 = lettura, 0x00000001 = scrittura), il quarto gruppo è l'indirizzo dell'istruzione che ha fornito l'indirizzo per l'operazione di scrittura, il quinto gruppo è riservato per un futuro utilizzo. Il fatto che l'errore appaia da qualche giorno fa presupporre che sia stato installato un software, programma o driver, non compatibile con il sistema operativo. Se si tratta di Windows XP o ME potete utilizzare la funzione di ripristino del sistema per ritornare a un periodo in cui la configurazione funzionava correttamente, con Windows 98, 2000 e NT, invece, si deve rimuovere il programma o driver.

▶ Sistema operativo

Manca il file mscoree.dll

Utilizzando il controllo registro di Norton Utilities, il programma fa presente che manca il file *mscoree.dll*, e impedisce la correzione.
Da una ricerca nel computer ho rilevato che questo file viene richiesto da diversi programmi come: Outlook, InstallShield, e così via. Utilizzando i programmi non si notano errori di sorta.

Il problema è descritto in diversi documenti tecnici di Symantec. Le Norton Utilities rilevano la presenza del programma DotNetInstaller.exe, un'applicazione della piattaforma .NET di Microsoft usata quando si installano applicazioni .NET. DotNetInstaller.exe non funziona se non è installata una piattaforma .NET, ma viene mantenuto nella cache casomai in futuro venga installata. Le Norton Utilities riconoscono DotNetInstaller.exe, ma non trovano nessun file parte di .NET, da cui il messaggio che avvisa dell'assenza del file.
Non si tratta quindi di un errore, il messaggio può essere ignorato tranquillamente.
Per non farlo comparire più ci sono due metodi: installare l'ambiente .NET oppure specificare a WinDoctor di ignorare l'errore. Eseguite una verifica completa del sistema con WinDoctor. Quando il programma ha finito, esaminate i risultati e cliccate su *Fine*. Nella finestra principale di WinDoctor cliccate sul tasto che visualizza i problemi rilevati, nella sezione dei problemi riscontrati cliccate su quello relativo all'assenza del file *mscoree.dll*.

Nella sezione *Dettagli* cliccate con il tasto destro del mouse sulla voce e selezionate l'opzione di ignorare il problema selezionato. Selezionate l'operazione di riparazione dei problemi riscontrati e uscite da WinDoctor.

▶ Notebook

Problemi con le periferiche

Ho un notebook Asus che non rileva più le periferiche EIDE, disco fisso e unità ottica. All'accensione esegue tutte le verifiche di routine e poi appare il messaggio in inglese di sistema operativo non trovato. Ho installato nuovamente il BIOS, inserito manualmente i dati delle due periferiche EIDE ma senza esito alcuno. Quale può essere il problema?

Il contemporaneo non funzionamento delle unità ci fa pensare a un problema del canale EIDE della scheda madre.
Con i notebook c'è un'unica strada da seguire per la riparazione, quella di rivolgersi all'assistenza ufficiale della casa.

▶ Internet

Problemi nel PC a causa dei dialer

Ho un problema con il personal computer principale. Ho un modem interno che spesso perde la connessione e si riconnette automaticamente. Ho installato il software anti-dialer di Microsoft contenuto nel CD ROM allegato a *PC Open* quello della Digisoft, e in effetti ogni volta che il modem si disconnette e si riconnette, il software blocca il tutto poiché il numero cui il modem si sta connettendo non è tra quelli previsti, ma inizia con le tre famigerate cifre 899.
Ho fatto una ricerca di eventuali eseguibili dialer presenti nel mio PC; ne ho trovato uno e l'ho rimosso immediatamente. Il problema però persiste. Nella cartella *Accesso remoto* sono presenti quattro connessioni tutte da me controllate con numero urbano.

Avrei un problema: aprendo un'e-mail, ci siamo ritrovati il computer con nuove pagine sui preferiti, come pagina iniziale compare una con indirizzo: http://res/mshp.dll/index.html/#1139, che riappare quando riavviamo il computer cambiando la pagina iniziale. Inoltre quando avviamo Internet compaiono dei popup e usando un motore di ricerca compare una pagina di search-company.com, oltre a quella normale, che mostra i risultati della ricerca con la parola digitata. Nel tentativo di risolvere questo problema, quando avvio Internet adesso compaiono altre pagine che offrono soluzioni al problema o chiedono di installare programmi. Come posso fare per riportare il sistema alla normalità senza formattare tutto?

Per esperienza personale, abbiamo riscontrato che il metodo manuale è il migliore per disinfestare il computer dai dialer ed eliminare l'indirizzamento a pagine Web non desiderate. La procedura che segue l'abbiamo messa alla prova diverse volte e pubblicata altrettante volte con ottimi risultati. Per prima cosa avviate il PC in modalità provvisoria. Per farlo premete il tasto *F8* subito dopo la scomparsa della pagina iniziale del BIOS, apparirà una pagina con le varie modalità di avvio disponibili. Entrati nel sistema operativo cancellate tutti i file temporanei di Internet e i cookie (Aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti, Opzioni Internet, File temporanei Internet, Elimina cookie* ed *Elimina file*). Andate alla cartella *C:\Windows\Temp* e cancellate tutto il contenuto.
La stessa operazione la si può eseguire in *Gestione risorse*: selezionare l'unità disco fisso e premere il tasto destro del mouse, menu *Proprietà, Pulitura disco*. Selezionare tutte le caselle in *File da eliminare:* e premere il tasto *OK*. Avviate la funzione *Trova* e ricercate tutti i file che hanno l'estensione *hta* o *js* (**.hta* e **.js*). Apriteli con un editor di testi, Blocco Note o WordPad vanno benissimo, e controllate il contenuto. Se il file non sembra avere una provenienza nota, per esempio all'interno è specificato che si tratta di un componente di Windows o di Macromedia, o se nel contenuto sono presenti degli indirizzi Internet dubbi, cancellatelo. Aprite Internet Explorer, andate in *Strumenti, Opzioni Internet, File temporanei Internet, Impostazioni, Visualizza oggetti*. Cancellate tutti i file che hanno una provenienza dubbia.
Come aiuto visualizzate le *Proprietà* del file, nella finestra *Versione* è visibile il nome del produttore e la descrizione. Nel dubbio cancellate. Aprite *Regedit*, selezionate il menu *Modifica* e *Trova*. Digitate *Run* nella finestra e avviate la ricerca. Controllate nella finestra di destra il contenuto di tutte le chiavi trovate. Se vi è un riferimento a programmi come *girl.exe*, *cache.exe*, o che contengono la parola *sex* o simili, e in generale a qualsiasi file ignoto che sembra non avere nulla a che fare con i programmi installati, eliminateli. Se sbagliate, al massimo si dovrà reinstallare il programma che non funziona più all'avvio. Finita la ricerca uscite da *Regedit* e riavviate il sistema operativo nella modalità normale.

▶ MSJVM

Un programma fantasma

Nel numero di maggio 2004 a pag. 81 parlate di un programma, MSJVM Removal Tool, che si preleva dal sito Microsoft. Vorrei l'indirizzo esatto perché non riesco a trovare tale programma.

Subito dopo la pubblicazione dell'articolo, Microsoft ha rimosso il programma. La motivazione è l'influenza sull'intero sistema che la rimozione comporta e il fatto che la rimozione non è reversibile. Una volta rimossa, la Microsoft Java Virtual Machine è installabile solo tramite un'applicazione di terze parti che la contiene, una nuova installazione del sistema operativo o recuperandola da un'immagine salvata del disco. In realtà lo strumento è ancora disponibile richiedendolo a Microsoft. Nel documento http://support.microsoft.com/?id=826878 si trovano tutte le informazioni a riguardo. Alcuni siti, dei quali riportiamo il collegamento, permettono ancora di scaricare lo strumento, ma non sappiamo ancora per quanto tempo:
http://www.softpedia.com/public/scripts/downloadhero/13-7-127/
http://www.majorgeeks.com/downloadget.php?id=4158&file=3&evp=1042ffd7661bf5f4146a1fa5c0da03e4
http://fileforum.betanews.com/detail/1079194582/1. Potete trovarne altri avviando una ricerca in Internet con le parole chiave *MSJVM Removal Tool*.

▶ Hard disk

Ne vorrei aggiungere un altro

Ho intenzione di aggiungere al mio sistema un disco fisso Maxtor Diamond 9 Plus da 120 GB con cache 8 MB. La scheda madre è una ASUS CUV4X (versione REV 1.XX) di qualche anno fa e la versione del BIOS è la 1007 risalente all'11/02/2000. Il processore è un Pentium III 866 MHz, mentre il sistema operativo è Windows ME regolarmente aggiornato. Possono esserci problemi nel riconoscere il nuovo disco e a sfruttarne appieno le potenzialità? In caso affermativo si può ricorrere al software DDO di Seagate, del quale avete già accennato, senza andare a intervenire sul BIOS, operazione che più volte avete presentato come non esente da un certo rischio?

Un BIOS del 2000 non è certo in grado di supportare un disco fisso dalla capienza di 120 GB. L'ideale sarebbe aggiornare il BIOS, ma sul sito di Asus non è disponibile alcun BIOS aggiornato per la CUV4X. Al posto del driver di Seagate è meglio ricorrere al driver fornito da Maxtor nella sua utility Maxblast 3, scaricabile gratuitamente dal sito www.maxtor.com.

▶ Registro di Sistema

Apporto le modifiche ma poi scompaiono misteriosamente

Leggendo sul sito di *PC Open* l'articolo *Una bussola per navigare sicuri*, ho notato, a proposito dei trucchi dei programmi "maligni", che sul mio computer vi è una delle condizioni critiche da voi riportate, la chiave del registro di sistema HKEY_CLASSES_ROOT\exefile\shell\open\command]= "\"%1\" %*" ha semplicemente il valore %1%*. Ho provato a modificare quest'ultimo valore con quello giusto tramite l'editor di registro *regedit.exe,* ma la modifica non viene salvata e riappare il valore errato. Il problema mi è ▷

▷ apparso lanciando Ad Aware 6.0 di Lavasoft, il quale mi ha confermato la presenza di una "vulnerabilità" proprio in quel valore di registro. Nonostante io tenga aggiornate le patch di Microsoft Update e abbia lanciato più volte Norton Antivirus e altri programmi anti-trojan, non riesco a rilevare l'eventuale virus responsabile di tale condizione di vulnerabilità

Per togliere l'infezione non basta modificare il registro, si deve anche rimuovere l'agente infettante che "ripristina" il registro. I parametri standard di scansione del Norton Antivirus, e anche di altri antivirus, non prevedono la scansione dei file compressi, che spesso sono lo strumento di scansione del trojan. Ecco alcuni consigli. Per prima cosa aggiornate tutti i programmi antivirus e rilevatori di trojan. Consultate il manuale di funzionamento e abilitate la scansione dei file compressi. In Norton Antivirus dovete aprire la finestra delle *Opzioni* e nella sezione *Tipi di file da sottoporre a scansione* abilitate la *Scansione all'interno dei file compressi*. In Windows XP e ME disabilitate la funzione di *Ripristino del sistema*: la cartella in cui sono memorizzati i salvataggi del sistema operativo non è accessibile agli antivirus e questo è l'unico metodo per cancellarne il contenuto, che può essere infettato. Riavviate il sistema in modalità provvisoria, la manovra serve per evitare di avviare l'infezione, i trojan in esecuzione spesso non possono essere rimossi. Eseguite una scansione con gli antivirus e rilevatori di trojan. In questo modo quasi sempre si riesce a debellare l'infezione.

▶ Errori nell'Hard disk

Segnalazioni troppo frequenti

Circa tre mesi fa ho avuto una segnalazione di errore sul disco fisso *SMART Failure predicted on primary slave: Maxtor 34098H4 WARNING: immediately back-up your data and replace your hard disk drive. A failure may be imminent*. Ho sostituito il disco con uno nuovo, quello incriminato lo uso come disco *D:*. Ho formattato svariate volte il disco, senza segnalazione di errori vari, lo uso per lavori saltuari senza alcun problema, ma non riesco a togliere la segnalazione di Warning alla partenza del PC, che non procede se non premo *F1* per proseguire nella sequenza di avvio del computer. Uso Windows XP professional con 512 MB di memoria e come processore un AMD Athlon XP1500+. Posso eliminare questa segnalazione?

SMART, Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology, è una tecnologia che tramite la rilevazione e analisi dei parametri del disco cerca di predire se il disco è prossimo a una rottura. L'aumento eccessivo della temperatura di funzionamento, troppi errori nella lettura dei dati dalla superficie del disco, un aumento anomalo dei settori difettosi, sono alcuni dei parametri che SMART controlla costantemente. Quando la quantità o frequenza dei problemi rilevati supera una certa soglia SMART emette un allarme. L'unico modo per eliminare la segnalazione è disabilitare lo SMART nel BIOS, solitamente si trova nella pagina *Advanced BIOS Features*.

▶ Windows XP

Gestione periferiche segnala mancanza driver

Ho formattato il mio computer e installato Windows XP Professional. Dopo aver installato tutti i driver in mio possesso, ho notato da *Gestione Periferiche* che mancavano i driver del Controller del bus di sistema e del Controller USB. In più, non riesco a trovare l'aggiornamento per il mio chipset e per l'audio integrato nella scheda madre. Mi sapete dire dove posso trovarli? Inoltre, ciò che mi dà più fastidio, è che all'avvio del sistema operativo, e anche successivamente in tempi diversi, appare una finestra che chiede di *Connettermi* o di restare *Non In Linea*. Da che cosa può dipendere? Ho provato anche a disabilitare Messenger, ma la finestra continua ad apparire. Infine vorrei sapere come posso attivare la funzione Fast Write.
Il computer è formato da una scheda madre Asus P4P800 con chipset : Intel 865 PE, 512 MB DDR400, disco fisso 80 GB Maxtor, Scheda video Sapphire Radeon 9600, Intel Pentium 4 2, 6 GHz (800 MHz FSB), masterizzatore Waitec e Lettore DVD LG. I driver si trovano sul CD fornito in dotazione alla scheda madre, le versioni più aggiornate si trovano a questo indirizzo: www.asus.it/support/download/item.aspx?ModelName=P4P800&Type=Latest. Senza avere sottomano una lista del software installato è difficile dire quale possa essere quello incriminato che fa partire la connessione Internet. Oltre a Messenger ci sono altri programmi che cercano di accedere a Internet, per esempio la procedura di aggiornamento automatico, gli antivirus, la registrazione in linea del sistema operativo. Il mezzo più semplice è riportare il sistema nella condizione dell'installazione originale quando non c'era nessun altro software aggiunto. Da lì in poi installare i vari programmi e controllare dopo quale inizia ad apparire la richiesta di connessione. Di solito le schede madri danno la possibilità di abilitare o disabilitare l'AGP Fast Write nel BIOS tramite un parametro, nella P4P800 è sempre abilitato e il parametro non è presente. Un altro strumento di attivazione si trova nei driver Catalyst delle schede video di ATI nella pagina SMARTGART.

▶ Giochi

Problemi con Syberia II

Ho provato a installare Syberia II dal vostro DVD, ma all'avvio del programma d'installazione il computer ha rilevato questo problema: *SYBERIA2DEMO ha provocato un errore di pagina non valida nel modulo KERNEL32.DLL in 0187:bff7b992. Registri: EAX=00000020 CS=0187 EIP=bff7b992 EFLGS=00010202 EBX=0064f8d4 SS=018f ESP=0064f20c EBP=0064f248 ECX=7803b670 DS=018f ESI=00000020 FS=66f7 EDX=8199876c ES=018f EDI=00000a8f GS=0000 Byte all'indirizzo CS:EIP: 0 3e 04 74 0f 33 c0 50 50 50 68 05 00 00 c0 e8 Immagine dello stack: 00000000 78010504 00000020 780240c7 00000000 00000a8f 00000000 0064f8d4 7803b6d0 7803b6d0 0064f03c 0064fe28 7800db11 780354d8 ffffffff 00874240.*

Kernel32.dll è una libreria dinamica di Windows che gestisce la memoria, le operazioni di input e output e gli interrupt di sistema. Sono molte le condizioni che causano l'errore di pagina non valida, ad esempio il file di swap è danneggiato, la lista delle password è danneggiata, la versione del file *kernel32.dll* è scorretta oppure il file stesso è danneggiato, il registro è corrotto, o anche problemi di alimentazione elettrica, CPU overcloccata o non raffreddata adeguatamente, problemi con il controller del disco fisso, impostazioni delle temporizzazioni di memoria nel BIOS troppo spinte, software di terze parti installato scorrettamente o danneggiato, file con estensione DLL salvati sul desktop, folder *Temp* non esistenti o danneggiati, file *.cpl* danneggiati, driver hardware difettosi, driver stampanti danneggiati oppure è installato il driver HP Jetadmin, Java Machine danneggiata, file .log. danneggiati, file memorizzati nella cartella *Cronologia* danneggiati, librerie dinamiche (dll) danneggiate o incompatibili, virus, file *Msinfo32.exe* scorretto o danneggiato, poco spazio sul disco, un'applicazione ha fatto un improprio uso della memoria di sistema, la memoria virtuale è corrotta, un programma ha cercato di accedere a dei dati modificati da un altro programma in esecuzione, in presenza di problemi hardware e software. Tante possibilità che causano altrettanti problemi del kernel stesso. Troppe cause per poter stabilire con precisione da cosa derivi il problema segnalato. Alcune di queste sono facilmente verificabili, i requisiti minimi hardware, per esempio, o il loro corretto funzionamento tramite programmi di test come Sandra. Alcune, come la riparazione del file di swap, facilmente rimediabili.
Cliccate su *Start, Chiudi sessione*, selezionate la modalità *Riavvia il sistema in modalità MS-DOS* e premete il tasto *OK*. Nella finestra *DOS* digitate i seguenti comandi, ognuno seguito dalla pressione del tasto *Enter*: *cd\windows*, *del win386.swp*, *exit*. Cliccate con il tasto destro del mouse sull'icona di *Risorse del sistema*, selezionate *Proprietà, Prestazioni, Memoria virtuale*, selezionate *Impostazione manuale della memoria virtuale* e controllate che nel campo *Disco rigido* sia disponibile una quantità di almeno 50 MB. Se è inferiore, cancellate file e programmi inutilizzati per liberare spazio sul

disco. Ma molti richiedono un'ispezione accurata del sistema. In generale, aggiornate tutti i driver del sistema, provate a disabilitare il firewall e i vari programmi che funzionano in background, evitate l'overclocking e le temporizzazioni di memoria troppo spinte.

▶ Utility

Problema con Clone maxx

Ho installato, seguendo attentamente le istruzioni del manuale, l'applicazione Pc Inspector Clone maxx. Nel riavviare il sistema, appare un errore del genere *masterizzatore non presente nel file batch sia sul primario secondario maestro e secondario schiavo*, per usare la sua terminologia, concludendo con la frase *non ci sono sufficienti masterizzatori per copiare*. Ovviamente termina l'operazione senza effettuare la copia dei file presenti nel disco rigido; faccio presente che un masterizzatore nel mio sistema c'è e si tratta del modello LITE ON LTR 40125S.

Abbiamo contattato Convar, il produttore del programma, il quale ci ha risposto che Clone Maxx copia e salva le partizioni di un disco fisso solo su un altro disco fisso con una partizione avente una dimensione almeno pari a quella da salvare. Escluso quindi il salvataggio su CD.

▶ Windows 98

Messaggio di errore durante l'avvio

Ho il seguente problema con il mio computer sul quale è installato il sistema operativo Windows 98: *impossibile trovare un file di periferica necessario per eseguire Windows o un'applicazione di Windows. Il file di registro di configurazione di Windows o il file System.ini richiedono tale file, ma esso non è più presente. Se il file è stato eliminato, provare a disinstallare l'applicazione ad esso associata. Se si desidera continuare ad usare tale applicazione installarla nuovamente per ripristinare il file mancante SHLDDRV.VXD. Premere un tasto per continuare*. Questo messaggio appare ogni volta che accendo il PC. Come faccio a conoscere l'applicazione associata al file corrispondente?

Il file ricercato dal sistema operativo è un rimasuglio nel registro della rimozione dell'antivirus Panda. Per non fare apparire più il messaggio è necessario eliminare nel registro la riga che richiama il file. Cliccate su *Start, Esegui*, digitate *regedit* e premete *OK*. Andate alla chiave HKEY_LOCAL_MACHINE/SYSTEM/CurrentControlSet/Services/VXD e cancellate la chiave SHLDDRV.VXD. Chiudete il registro.

▶ Estensione file

File .lid

Dovrei aprire un file con estensione LID, ma Windows non riconosce questo tipo di file. Come posso fare ?

L'estensione LID è usata da molti programmi per i propri file: WinDVD, Light Field, Dylan Library, LabelVision, Maple V, Scholar's Aid. In generale, per aprire un file non riconosciuto da Windows basta cliccarvi sopra con il tasto destro del mouse tenendo premuto contemporaneamente il tasto *Shift* della tastiera. Selezionate nel menu la voce *Apri con*, *Programma* e scegliete il programma da utilizzare. In caso di dubbio su quale programma utilizzare selezionate l'editor di testo Notepad.

▶ Internet

Come faccio a copiare testi da un sito?

Ho la necessità di copiare i contenuti di un sito e di modificarli per inserirli in una tesi. Quali programmi è possibile utilizzare a tal fine e dove sono reperibili?
Un ottimo programma per questo scopo, semplice e completamente gratuito è l'editor di pagine HTML integrato nel browser Mozilla (www.mozilla.org). Ricordiamo che per la modifica e pubblicazione di pagine Web è necessaria l'autorizzazione del sito da cui sono prelevate.

▶ Registro di sistema

Ripristino con Drive Image

Mi ritrovo nella identica situazione dell'esempio che fate su *Ripristinare i file del registro* a pag. 46 del numero di aprile 2003. Ho fatto il backup dei file del registro e con Drive Image ho creato l'immagine della partizione *C:* su un'altra partizione come da voi consigliato per ripristinare il sistema. Nello stesso articolo, affinché il sistema non si blocchi più in futuro (come succedeva a voi ogni 3-4 giorni, e sempre all'accensione del PC), consigliate di disabilitare la cache in scrittura sul disco SCSI nella sezione *Criteri* della finestra *Proprietà del disco*. Sul mio computer non esiste tale possibilità, ci sono *Ottimizza per la rimozione rapida* e *Ottimizza prestazioni*, ma manca proprio la dicitura *Abilita cache di scrittura su disco*. Il mio PC è configurato con un Pentium 4 2,6 GHz, scheda madre Asus P4V800-X, 512MB DDR 400, HD Maxtor 120 GB Serial ATA.

L'opzione non è presente perché il disco fisso è un Serial ATA e non uno SCSI. Windows XP non è in grado di riconoscere perfettamente le periferiche Serial ATA, uscite dopo il sistema operativo, e le visualizza come SCSI. Ciò tuttavia non influisce sulle prestazioni, funzionalità e capacità del disco fisso collegato.

▶ Outpost Freeware

Siate più chiari in futuro

Ho installato il firewall Outpost dal CD di marzo 2004 di *PC Open* perché dato per freeware. Al 31° giorno di utilizzo, l'applicazione non si attiva più, ma appare il messaggio di scadenza del periodo di prova. Ritengo normale che un'azienda richieda il pagamento del proprio lavoro, ma sarebbe opportuno, da parte vostra, essere chiari su ciò che si offre ai lettori: se il software è freeware deve essere possibile utilizzarlo a tempo indeterminato.

Abbiamo installato il programma in questione sul nostro computer senza trovare alcuna indicazione di scadenza. Siamo allora andati a controllare sul sito di Agnitum, il produttore del software. Questo è il testo che descrive la versione Outpost Firewall FREE, version 1.0 presente sul nostro CD: *The FREE version of Outpost Firewall offers a basic protection solution for casual web surfers and low budget systems. Download the free version now. Please note Agnitum does not provide personal Support Service or any other advice via email for Outpost Firewall FREE.*
E anche qui non si parla di scadenze. L'unico programma dove si parla di periodo di prova è la versione Pro 2.1: *Outpost Firewall Pro 2.1 is another step forward compared to the award-winning 2.0 version. Outpost Personal Firewall Pro 2.1 gives you the latest in personal firewall technology, making it the clear security choice for your system. Explore the power and ease of use of Outpost Firewall; download the free 30-day trial version*, ma questa non è la versione presente sul CD. È probabile che nel tentativo di aggiornare il computer abbia selezionato l'installazione della versione di prova di Firewall Pro 2.1.

Alcune semplici raccomandazioni

Ogni mese riceviamo moltissime e-mail che riguardano quesiti tecnici. Per rendere più proficuo il lavoro dei nostri esperti vi preghiamo di seguire le seguenti regole:

1) non spedite mai allegati. Trascrivete nel messaggio gli errori o avvisi visualizzati dal sistema operativo;
2) se possibile riportate a parte la configurazione hardware del sistema e i programmi installati. Specificate il nome del produttore dell'hardware o software, la versione dei driver o del BIOS, il sistema operativo.

Avete un quesito tecnico? Rivolgetevi ai nostri esperti

Mandate un'e-mail all'indirizzo esperti@pcopen.agepe.it. I quesiti di interesse generale saranno pubblicati in questa sezione. Il numero rilevante di e-mail che arriva in redazione non ci permette di rispondere individualmente.

a cura di Tiziano Solignani avvocato in Modena

Privacy, acquisti on line e altro ancora Le risposte a tutti i vostri perché

In occasione della pubblicazione del numero 100 di *PC Open*, abbiamo pensato di riassumere in queste pagine i vostri quesiti più interessanti suddivisi per argomento. Per ogni domanda trovate i riferimenti precisi alla pagina in cui sono presenti. Non potendo pubblicare le risposte complete, abbiamo infatti inserito sul CD Guida 2 allegato a questo numero tutte le pagine della rubrica Diritti in formato PDF.

1) TUTELA DEI CONSUMATORI

Se il computer mi è stato consegnato guasto, oppure il modello è diverso da quello da me richiesto posso riavere indietro i soldi?
Si tratta di un problema di vizi della cosa venduta o di mancanza di qualità promesse. A seconda della gravità del vizio o della mancanza, si può chiedere la restituzione di quanto pagato restituendo il PC, oppure, tenendo il PC, ottenere indietro una più piccola somma. Anche in questo caso, il consumatore, cioè chi acquista per uno scopo personale, è sempre più tutelato del professionista.

Riferimenti
Si noti che gli articoli anteriori al maggio 2002 non tengono conto della nuova legge che ha riformato il sistema delle garanzie, ma sono ancora utili per capire la distinzione tra i vari tipi di problemi e di tutele offerte all'acquirente.
• "Tutela dei consumatori: le risposte alle domande più comuni" (giugno 2004).
• Per gli acquisti fatti tramite internet, "Come comprare on line in sicurezza" (novembre 2003).
• Per gli acquisti fatti dai consumatori, "Nuova legge sulla garanzia, domande e risposte" (ottobre 2002) e "Garanzia estesa da uno a due anni" (maggio 2002).
• Per gli acquisti fatti sia da consumatori che da professionisti, "Assistenza post vendita, i diritti dell'utente informatico" (marzo 2002).
• Sui tipi di garanzia di cui gode l'acquirente, "Siamo uomini o consumatori?" (lug/ago 2001).
• Sulla mancanza di qualità promesse, "Come rivalersi se la merce non è di qualità?" (gennaio 2000).
• Sugli acquisti a distanza, "Maggiore tutela con il nuovo decreto sui contratti a distanza" (novembre 1999).
• Su una clausola particolare presente nel contratto di garanzia di alcuni prodotti di elettronica di consumo "Quando le clausole sono illegali" (marzo 1999).
• Sulle garanzie anteriori alla legge di riforma "Le garanzie di legge e quelle dei rivenditori" (gennaio 1998).

Le spese relative alla consegna di un PC riparato in garanzia sono a carico del venditore?
Sì. Lo prevede espressamente, per i consumatori, l'art. 1519 quater del Codice Civile, introdotto con la legge di riforma sulle garanzie e cioè con il D. Lgs 2 febbraio 2002 n. 24. Secondo questa disposizione, il consumatore ha diritto "al ripristino, senza spese, della conformità del bene mediante riparazione o sostituzione". Per i professionisti, si deve ritenere che, pur in mancanza di una espressa previsione legislativa, valga la stessa regola, dal momento che addossare al soggetto tutelato le spese per far valere i propri diritti significherebbe svuotare di contenuto le garanzie previste dalla legge.

Riferimenti
• Per gli acquisti fatti dai consumatori, "Nuova legge sulla garanzia, domande e risposte" (ottobre 2002).

Come fa il produttore a definire una garanzia di un solo anno per i propri prodotti , quando so che la garanzia è stata per legge portata a due?
La garanzia legale biennale riguarda innanzi tutto solo i consumatori e non anche i professionisti. In secondo luogo, essa riguarda i vizi originari del bene e non anche quelli sopravvenuti. I vizi originari sono problemi che esistevano al momento in cui un prodotto è stato acquistato e che possono magari emergere successivamente, entro appunto due anni. I vizi successivi, invece, sono le vere e proprie rotture che si verificano in un bene che in origine era perfettamente "sano" ma che poi, per effetto dell'utilizzo, si deteriora e si guasta. La garanzia legale biennale vale solo per i problemi originari e tutela il compratore che li scopre entro due anni. Per le rotture, vale la diversa "garanzia di buon funzionamento", che il produttore può decidere di estendere al periodo che preferisce e quindi anche ad un periodo minore di due anni.

Riferimenti
• "Nuova legge sulla garanzia, domande e risposte" (ottobre 2002).
• Sulla distinzione tra i vari tipi di garanzia, "Siamo uomini o consumatori?" (luglio/agosto 2001).

Ho portato il PC dal rivenditore perché non funzionava la scheda grafica. Al ritorno, ho scoperto che sono stati persi tutti i dati su disco relativi alla mia attività Posso rivalermi legalmente nei confronti del rivenditore?
Si può provare, ma c'è sicuramente un concorso di colpa del lettore, che verrà valutato ai sensi di legge e comporterà una diminuzione, probabilmente consistente o addirittura integrale, del danno risarcibile. L'art. 1227 del Codice Civile dispone infatti che "se il fatto colposo del creditore ha concorso a cagionare il danno, il risarcimento è diminuito" in modo corrispondente e inoltre che "il risarcimento non è dovuto per i danni che il creditore avrebbe potuto evitare usando l'ordinaria diligenza". Sotto questi profili, oramai è noto che, per la ineliminabile deperibilità dei dischi rigidi, è necessario fare e mantenere periodicamente dei backup aggiornati di tutti i propri dati, in modo da essere in grado di recuperarli. Se non si fanno i backup, quindi, diventa difficile lamentarsi della perdita dei dati. È fatto salvo ovviamente il caso in cui si chieda espressamente al rivenditore di fare un backup prima di intervenire sul PC, facendo presente che un backup aggiornato non è disponibile. Sarà anche da ricercare la causa della perdita dei dati, che potrebbe anche essere stato un virus o uno spyware già presente sul PC del cliente.

Riferimenti
• Sul fenomeno dello spyware, ad esempio, "Come possiamo difenderci dagli spyware" (dicembre 2000).

2) PRIVACY E SPAMMING

Il datore di lavoro può legittimamente leggere i miei messaggi di posta elettronica?
Se si tratta della casella di posta aziendale, cioè quella messa a disposizione dal datore di lavoro sui propri server, la risposta è positiva. Questa mailbox, infatti, non è altro che uno strumento di lavoro, di proprietà dell'impresa, messo a disposizione del lavoratore. È il lavoratore che non deve utilizzarla per scopi personali:

Riferimenti
• Per una ipotesi in cui è addirittura onere del datore controllare i propri PC, "Scambio di file MP3, le responsabilità del datore di lavoro" (maggio 2003).
• "Privacy, le novità del nuovo codice di protezione dei dati" (febbraio 2004).

La mia casella di posta elettronica è invasa da e-mail di spamming. Posso protestare nei confronti del mio provider?
La colpa dello spam non è mai, direttamente, del provider. Può darsi, tuttavia, che contrattualmente il provider abbia garantito l'installazione e l'aggiornamento sui propri server di appositi dispositivi e software antispam. In questo caso, se gli stessi si rivelano inefficaci, il cliente può sempre richiedere che vengano aggiornati o comunque adeguati. In caso contrario, occorrerà attrezzarsi in proprio, installando appositi software sul proprio PC.

Riferimenti
Gli articoli meno recenti possono comunque essere utili per comprendere meglio il fenomeno dello spam e le sue cause, anche tecniche.
• "Lotta allo spam, i rimedi possibili" (gennaio 2004).

• “Spamming, i diritti dei navigatori” (giugno 2002).
• “Impariamo a difenderci dallo spamming” (maggio 2001).
• “Più privacy sulla rete” (maggio 2000).

È lecito che il mio capo possa chiedere di vedere il mio notebook, per "controllare" i contenuti del disco fisso?
Vale la stessa risposta data per la casella di posta elettronica. Se il notebook è dell'azienda, si tratta di uno strumento di lavoro messo a disposizione dall'impresa al lavoratore perché se ne serva nell'adempimento delle sue mansioni. È quindi il lavoratore che non lo deve utilizzare, salvo il consenso del datore, per scopi personali, mentre l'impresa ha sempre il diritto di riprendere in mano il proprio bene, per qualsiasi scopo.

3) MUSICA E DOWNLOAD

È vero che con la nuova legge Urbani il download di musica è diventato un reato per cui si rischia il carcere?
No, non è più così, almeno se il download avviene per scopi personali. Anche nel testo originario della legge non era previsto il carcere, ma sanzioni amministrative, per la verità molto pesanti. Nel testo modificato, attualmente in vigore, non sono previste nemmeno più queste sanzioni, per cui da questo punto di vista il decreto Urbani non ha modificato il sistema che rimane quello previsto dalla legge sul diritto d'autore.

Riferimenti.
• Sul testo originario del decreto, poi modificato, “Decreto Urbani: lotta dura contro chi scarica film dalla rete” (maggio 2004).
• Sul testo attuale del decreto, “Diritto d'autore: domande e risposte sul decreto Urbani” (luglio/agosto 2004).

Ho scaricato diversi brani musicali da Internet e li trasmetto nel mio locale (sono titolare di un pub). È legale?
No, se i brani sono coperti da diritto d'autore. Sono oggetto di copyright tutti i brani per cui non è specificato diversamente, cioè per i quali non è stato specificato dai loro autori o editori che il download e la riproduzione anche pubblica possa avvenire liberamente. Suggerirei di sentire presso gli uffici della SIAE.
Riferimenti
Naturalmente gli articoli più datati non tengono in considerazione le numerose modifiche della legge sul diritto d'autore intervenute in questi anni e vengono riportati solo per il loro contenuto concettuale, che dovrà essere adattato alla nuova realtà normativa.
• “I nipotini di Napster alle prese con la legge sul diritto d'autore” (febbraio 2003).
o Su un sistema alternativo, ma legittimo di downloading della musica, “Napster, così cambia la distribuzione di musica on line” (aprile 2004).
• Per un caso concreto, “Duplicare a fini di lucro file musicali MP3 è illegale” (marzo 2000)
• Sulla copia tramite CD ROM, “Masterizzare CD ROM è reato se si copia software o musica” (giugno 1999).

Ho un sito nel quale ho inserito alcuni spezzoni di note canzoni che si possono scaricare. È lecito? Devo chiedere qualche autorizzazione?
Dipende dalla lunghezza degli spezzoni. Se si tratta di parti molto brevi, inserite a titolo di citazione e di esempio, l'uso può ritenersi legittimo in base alla legge sul diritto d'autore che ha recepito per l'Italia il concetto di “fair use” statunitense, in base al quale per scopi scientifici o divulgativi è sempre legittimo citare parte di un'opera coperta da copyright. Ovviamente non deve essere una citazione tanto lunga da essere più simile a una vera e propria riproduzione.

4) ACQUISTI IN RETE

Se acquisto via Internet un biglietto aereo o ferroviario posso avere un eventuale rimborso se non lo utilizzo? A chi posso rivolgermi?
Naturalmente per questo genere di servizi non è previsto il diritto di recesso. La possibilità di ottenere un rimborso dipende innanzitutto dalla data in cui lo si richiede rispetto a quello in cui si sarebbe dovuto svolgere il trasporto e, in secondo luogo, da quello che dicono le condizioni generali di contratto del fornitore, che dovrebbero essere disponibili in visione presso il sito Web dello stesso, quello dove si è effettuato l'acquisto ai sensi degli artt. 1341 e ss. Codice Civile.

Ho scoperto dall'estratto conto della mia carta di credito che mi è stato addebitato un acquisto che in realtà non avevo fatto. Cosa posso fare?
Il consumatore in questi casi è sempre tutelato, dal momento che, in mancanza di una valida firma sulla “nota di spesa” (il tagliandino con i dati della carta che viene fatto firmare nei negozi tradizionali) il fornitore o il gestore della carta deve sempre provvedere al rimborso delle somme. Bisogna scrivere al gestore della carta una lettera raccomandata in cui si richiede il rimborso.

Riferimenti
I riferimenti sono entrambi attuali, non essendo cambiate le regole fondamentali in materia di acquisti tramite carta di credito.
• “Acquisti in rete, le tutele per chi usa la carta di credito” (dicembre 2003).
• “Addebiti indesiderati sulla carta di credito?” (novembre 1999).

Se acquisto su Internet un prodotto che si rivela difettoso alla consegna, cosa posso fare? Valgono le stesse garanzie italiane anche se lo compro da un sito estero?
Se il prodotto si rivela difettoso alla consegna, molto semplicemente, lasciando stare le garanzie previste in materia, conviene esercitare subito il diritto di recesso, nei termini previsti, che variano a seconda del tipo di bene e del modo di acquisto. Il diritto di recesso, infatti, può essere esercitato senza motivo, anche per capriccio, quindi senza nemmeno bisogno di dire quale è il difetto e semplicemente restituendo il bene. Questo diritto è previsto in tutti i paesi dell'Unione Europea, mentre per gli Stati che ancora non ne fanno parte bisogna verificare caso per caso. Il consiglio, se si vuole fare affidamento sulla possibilità di restituire il bene, è quello di acquistare all'interno dell'Unione.

Riferimenti
• “Come comprare on line in sicurezza” (novembre 2003).
• “E adesso compro in rete” (dicembre 2001).

5) COPYRIGHT

Ho scaricato una foto da Internet e l'ho utilizzata per dei volantini pubblicitari. Mi hanno detto che potrebbe essere protetta da copyright. Posso usarla lo stesso? Come faccio a sapere se è tutelata da copyright?
Tutte le opere intellettuali e creative, tra cui le fotografie, sono coperte da copyright per il solo fatto di esistere, senza necessità di registrazione in elenchi o altro. Bisogna vedere da quale sito l'immagine è stata scaricata: se si tratta di un sito che appositamente mette a disposizioni immagini riutilizzabili allora non ci sono problemi. In caso contrario, l'immagine non sarà utilizzabile.

Riferimenti
• “Ladri di immagini sul Web” (luglio / agosto 2000).

Se prendo un articolo pubblicato su un sito Web e lo pubblico sul mio sito citando la fonte sono in regola? Posso fare la stessa cosa con le immagini?
Non si può dare una risposta certa a questa domanda, dal momento che dipende dalla natura che si può riconoscere ai siti Web. La legge italiana sul diritto d'autore consente di riprodurre, salvo che la riproduzione non sia stata vincolata dall'autore, gli articoli apparsi sulla stampa periodica, a condizione che si indichino la testata, il nome dell'autore e la data di pubblicazione. Non è ancora sicuro, tuttavia, che i siti siano considerabili, per la legge, come stampa periodica. Fanno eccezione quei siti che hanno appositamente adottato licenze, come ad esempio la Creative Commons, che consentono la riproduzione dei contenuti. In questi ultimi casi si può stare tranquilli.

Riferimenti
• “Chi deve registrare il sito?” (giugno 2001).
• “Le eccezioni della legge sul copyright” (luglio / agosto 1998).

Ho comprato Windows XP Home. Mi hanno detto che lo posso installare su un solo PC. È vero?
Verissimo. Il software commerciale, come Windows, può essere utilizzato solo nei termini previsti dalla licenza d'uso che, nel caso in questione, prevede l'utilizzo di una sola copia e la possibilità di farne una seconda solo per scopi di backup. Quindi la copia installata su un secondo PC è da considerarsi copia “pirata”, con tutte le conseguenze di legge. Oggi, per non avere problemi di licenza con il software, conviene orientarsi verso il software libero, o open source, rilasciato e distribuito con la licenza GNU/GPL, diretta proprio a garantire la massima libertà dell'utente e che consente di installare il sistema operativo su tutti i propri PC e anche su quelli di amici e conoscenti.

Riferimenti
• “Linux e il copyleft, il diritto d'autore alza la voce” (luglio/agosto 2003).

▶ Hardware

Come funziona il bus USB

Formalizzato nel 1996, l'Universal Serial Bus è diventato il tipo più comune di connessione tra PC e periferiche esterne, diventate ormai plug-and-play Dal 2000, l'USB 2.0 ha moltiplicato per 40 la velocità di trasmissione di Giorgio Gobbi

Rilasciato pochi mesi dopo l'IEEE 1394 (FireWire), di cui ci siamo occupati nel numero scorso, l'USB è nato per fornire capacità plug-and-play alle più comuni periferiche esterne. Da Windows 95 in poi (escludendo NT), il sistema riconosce e configura le periferiche USB appena vengono collegate e assegna automaticamente le risorse necessarie, senza che l'utente sia coinvolto nella scelta di interrupt e indirizzi di I/O. L'USB permette di connettere fino a 127 periferiche a un singolo bus utilizzando un solo interrupt.

Intel ha dato la spinta maggiore allo sviluppo dell'USB, affiancata da Compaq, Digital, IBM, Microsoft, NEC e Northern Telecom, i primi membri dell'USB Implementation Forum (www.usb.org). L'USB-IF ha rilasciato l'USB 1.0 nel gennaio '96, l'USB 1.1 nel settembre '98 e USB 2.0 nell'aprile 2000.

La release 1.1 ha chiarito alcuni aspetti della 1.0, mentre la 2.0 ha moltiplicato per 40 la velocità massima, conservando la compatibilità con la 1.x. La release 2.0 si è diffusa sulle motherboard dal 2002, ma sui notebook è arrivata nel 2003.

Il simbolo a tridente che trovate sulle prese e sui connettori di hub, cavi e periferiche USB indica il supporto 1.x o 2.0: quest'ultimo è contraddistinto da un + aggiunto vicino alla punta del tridente.

Topologia

L'USB 1.1 funziona a 12 Mbps (1,5 MBps) su una connessione a quattro fili (più schermatura). Per periferiche a bassa velocità come le tastiere, è anche previsto un sottocanale a bassa velocità (1,5 Mbps). La topologia del bus USB è "tiered star", ovvero a stella multilivello e comprende hub (concentratori) e periferiche. Il bus si ramifica partendo da un hub radice (root) integrato nel chipset della motherboard. Una motherboard supporta tipicamente due o quattro bus USB, da ciascuno dei quali si dipartono periferiche e altri hub. Con 12 Mbps a disposizione per l'intero bus, il numero effettivo di periferiche per hub radice è limitato; con l'USB 2.0 le periferiche possono essere molto più numerose e veloci (come gli hard disk).

Un altro fattore che influenza il numero di dispositivi collegabili a un bus USB è l'**alimentazione**. Le periferiche USB possono essere autoalimentate (dotate di alimentazione da rete o batteria) o possono essere alimentate dall'hub, con un massimo di 0,5 watt per periferica a basso consumo o 2,5 W per una periferica ad alto consumo, per un totale di 2,5 watt per hub. Per superare i 2,5 W occorre aggiungere altri hub in cascata o utilizzare più bus.

Esempi di periferiche di bassa potenza, alimentabili dal bus, sono tastiere, mouse e certi modem. Per non sottrarre potenza alle periferiche e per maggiore affidabilità di funzionamento, è preferibile usare hub autoalimentati, piuttosto che hub alimentati dal bus.

La lunghezza massima del cavo, per l'utilizzo a massima velocità, è di 5 metri, ma diminuisce in base al diametro dei conduttori utilizzati. Per esempio, la lunghezza massima è di 0,81 m con filo AWG 28 (l'American Wire Gauge è lo standard americano per identificare il filo di rame e 28 corrisponde a un diametro di 0,3211 mm); la lunghezza sale a 1,31 m, 2,08 m, 3,33 m e 5 m usando rispettivamente fili AWG 26 (0,4049 mm), AWG 24 (0,5106 mm), AWG22 (0,6438 mm) e AWG 20 (0,8118 mm). In commercio si trovano tipicamente cavi USB da 0,9, 1,8, 3 e 4,5 m; attenzione a usare cavi USB 2.0 con hub e periferiche 2.0. Sono proibiti i cavi di prolunga (per es. da spina A maschio a presa A), che violano i requisiti per il diametro dei conduttori. I cavi con spinotti A a entrambe le estremità dovrebbero essere usati solo per collegare tra loro due PC.

Nel complesso, un sistema USB comprende tre categorie di elementi: 1) un unico host, responsabile dell'intera complessità del protocollo, che controlla l'accesso al bus da parte di tutti i dispositivi; 2) hub che fungono da interconnessione per collegare più periferiche a una singola porta USB (la topologia logica è a stella, anche se può sembrare che fisicamente i dispositivi siano disposti ad albero); 3) dispositivi che forniscono una o più funzioni USB, come le tipiche periferiche: tastiere, mouse, stampanti, scanner, fotocamere, telecamere, tavolette grafiche, modem, hard disk e così via.

Consumi

Un dispositivo USB, quando viene collegato al bus, dichiara tra le proprie caratteristiche l'assorbimento di energia dal bus. Se è a basso consumo (meno di 100 mA, che rappresenta un'unità di carico) riceve subito l'alimentazione; se è ad alto consumo (fino a 5 unità), riceve inizialmente un'unità di alimentazione, mentre la piena alimentazione viene fornita solo dopo che il dispositivo è stato configurato dall'host.

Un dispositivo che consuma più di quanto dichiarato viene disconnesso, anche nel caso in cui si tratti di una periferica autoalimentata (con consumo superiore a un'unità) che sia rimasta priva di alimentazione esterna.

Quando il bus è inattivo per 3 ms, i dispositivi entrano in uno stato di sospensione con assorbimento minimo di corrente dal bus.

Connettori

Ci sono quattro formati principali di connettori USB che si chiamano Serie A, Serie B e Serie B Mini a 4 o 5 piedini. I **connettori A** sono quelli sottili e rettangolari che si inseriscono nel PC, con i quattro contatti disposti in fila. I **connettori B** sono più squadrati, con i contatti disposti su due file. La regola generale prescrive che: 1) lo zoccolo A è montato su host e hub e guarda a valle, verso le periferiche; 2) la spina A guarda verso monte, in direzione di hub e host; 3) lo zoccolo B guarda verso verso monte (in direzione dell'host) ed è montato su una periferica o hub; 4) la spina B guarda a valle e si inserisce in un dispositivo USB. Host, in pratica, è sinonimo di computer collegato al bus.

I **connettori Mini B** sono equivalenti ai B, ma destinati a dispositivi di piccole dimensioni dove ogni millimetro è prezioso. I contatti sono quattro o cinque disposti su una sola fila, più la schermatura; nella versione a 5 pin, il piedino numero 4 solitamente non è usato, quindi la differenza è che il filo nero (la terra dell'alimentazione) è collegato al piedino 5 anziché al 4. In tutti i connettori USB, i piedini 2 e 3 sono collegati ai fili bianco (D-) e verde (D+) dei dati e il piedino 1 è collegato al filo rosso dell'alimentazione (+5 V).

I connettori USB sono piccoli ed economici; si infilano a pressione e non hanno dispositivi di fissaggio (tirando si staccano). La forma dei connettori impedisce di inserire la spina nella presa in modo errato. I piedini, tipici dei connettori seriale, parallelo e SCSI, sono assenti nell'USB, che utilizza contatti piatti che non rischiano di piegarsi o spezzarsi.

Cavo e trasmissione

Un cavo USB comprende due

conduttori (rosso e nero) per l'alimentazione a 5 volt, un doppino ritorto per la trasmissione del segnale (fili D- bianco e D+ verde) e la schermatura. Il segnale è codificato secondo la modalità *Non Return to Zero Invert (NRZI)*: i bit sono inviati sotto forma di tensioni differenziali (sopra 2,8 V e sotto 0,3 V) che si alternano senza tornare mai a zero. Uno 0 è rappresentato da un'inversione di polarità tra i due fili D+ e D-, mentre un livello invariato corrisponde a un 1. Dopo una serie di sei 1, viene inserito uno 0 fittizio, ignorato in ricezione, per motivi di affidabilità.

L'USB 1.x prevede trasmissione **full speed** (piena velocità, 12 Mbps) o **low speed** (bassa velocità, 1,5 Mbps), mentre l'USB 2.0 supporta anche l'**high speed** (alta velocità, 480 Mbps). Un dispositivo USB non necessariamente è tenuto a supportare la velocità massima della sua categoria; una periferica potrebbe essere conforme all'USB 2.0 ma non supportare l'high speed. Invece un host o hub 2.0 è tenuto a supportare le tre modalità high speed, full speed e low speed. Ogni dispositivo si presenta sul bus come full speed o low speed tramite opportuni valori di tensione sui fili D+ e D- del segnale. Un dispositivo high speed inizia a connettersi come full speed e poi invia una sequenza ad alta velocità per stabilire una connessione high speed se l'hub la supporta.

Per sapere se la periferica che state per acquistare supporta l'USB 2.0 a 480 Mbps (high speed), potete cercate sulla confezione o sul manuale il logo rosso e blu dell'USB-IF con la scritta *Certified USB Hi-Speed*. La certificazione costa parecchio, quindi per molte periferiche di basso costo dovrete esaminare le specifiche tecniche.

Protocolli

Occorrono decine di pagine per descrivere la dinamica dei protocolli USB (non a caso lo standard USB 2.0 occupa 650 pagine), per cui ci limitiamo ad alcuni cenni introduttivi. Le transazioni sul bus USB, gestite per lo più dall'hardware del chipset e dal software del sistema operativo, consistono tipicamente di tre elementi: 1) un pacchetto **Token** che avvisa di ciò che segue; 2) un pacchetto opzionale **Data** (contenente i dati da trasmettere); 3) un pacchetto di **stato** che serve a concludere la transazione, attivando quando necessario la correzione degli errori. In ogni istante, possono esserci parecchie transazioni accodate sull'host in attesa di essere eseguite.

L'USB (con l'eccezione della versione 2.0 On-The-Go) è host-centrico, ovvero imperniato sull'host. Il computer inizia le transazioni inviando un pacchetto Token (indicazione) che annuncia se si tratta di lettura o scrittura di dati e specifica l'indirizzo del dispositivo e il numero dell'endpoint.

Un **endpoint** (punto terminale), nel gergo USB, è la fonte o destinazione dei dati; un'interfaccia USB è composta da un insieme di endpoint (fino a 16) e l'associazione tra l'host e un certo endpoint prende il nome di **pipe** (in inglese, tubo o conduttura).

Al Token segue solitamente un pacchetto Data contenente i dati e un pacchetto Handshake (stretta di mano) che comunica se il pacchetto Token o Data è arrivato correttamente o se l'endpoint è bloccato o non disponibile per accettare dati.

Ci sono numerosi tipi di pacchetto, suddivisi nei gruppi Token, Data, Handshake e Special. Tutti i pacchetti iniziano con un campo Sync di 8 bit per sincronizzare i clock di trasmettitore e ricevitore e finiscono con un campo EOP (End of Packet). Un altro campo presente in tutti i pacchetti è il PID (Packet ID) che identifica il tipo di pacchetto. Altri campi presenti nei pacchetti sono ADDR (indirizzo del dispositivo su 7 bit), ENDP (numero di endpoint su 4 bit), CRC (campo di ridondanza per verificare l'integrità del pacchetto) ed EOP (fine del pacchetto). I pacchetti Data possono contenere da 0 a 1023 byte di dati.

Ci sono quattro tipi di endpoint, suddivisi secondo il tipo di comunicazione con l'host: comandi e operazioni di stato (per esempio la richiesta delle caratteristiche della periferica), trasferimenti con uso di interrupt, trasferimenti isocroni (per audio e video, con garanzia di banda passante, ma senza garanzia di consegna e senza ripetizione in caso di errore) e trasferimenti bulk (per grandi quantità di dati, con garanzia di consegna ma non di velocità).

Una delle nuove funzionalità dell'USB 2.0 è il meccanismo di **split transaction**, che consiste nello spezzare le transazioni in una parte ad alta velocità e in una parte a velocità normale. Il beneficio è un incremento di prestazioni quando all'hub è connesso un assortimento di periferiche a diverse velocità. Le split transaction possono essere utilizzate solo tra l'host e un hub.

Una spina Tipo A

Una spina Tipo B

Una spina Tipo B Mini a 4 pin

Una spina Tipo B Mini a 5 pin

I loghi ufficiali che distinguono i dispositivi certificati USB; la dicitura Hi-Speed si applica agli hub e periferiche che supportano l'USB 2.0 alla sua massima velocità (480 Mbps)

Frame

Il traffico sul bus USB è regolato dal tempo, la cui unità è il frame, che dura un millisecondo nella trasmissione full speed e low speed e 125 microsecondi nella trasmissione high speed dell'USB 2.0. Il sincronismo della trasmissione con i frame permette di assegnare una frazione certa di banda passante ai dispositivi isocroni, che hanno cioè bisogno di una velocità di trasmissione garantita per trasferire i dati correttamente, come nel caso di uno stream audio o video.

Almeno il 10% della banda passante rimane riservato all'host per i messaggi di controllo; questa percentuale può essere incrementata se le prestazioni soffrono a causa del ritardo dei pacchetti di controllo. Tutto o parte del 90% della banda rimanente può essere suddiviso tra le periferiche che utilizzano trasferimenti isocroni. In *Gestione periferiche*, tra le proprietà dei dispositivi USB trovate le informazioni sulla suddivisione della banda passante e sul consumo di potenza attraverso il bus. Per esempio, abbiamo visto un modem ADSL, alimentato via USB, consumare tutti i 500 mA disponibili e prenotare il 19% della banda passante USB 1.1.

USB On-The-Go

Abbiamo detto che il bus USB richiede un host per la gestione degli accessi al bus.

Questo impedisce di connettere tra loro due periferiche senza la presenza di un computer, come invece avviene con il FireWire. Per ovviare all'inconveniente, nel dicembre 2001 l'USB-IF ha pubblicato un supplemento allo standard USB 2.0, con il nome di USB On-The-Go (OTG), che permette ai dispositivi USB OTG di connettersi tra di loro con o senza un host.

Il nuovo standard è indirizzato soprattutto all'elettronica di consumo (cellulari, PDA, telecamere, registratori e così via), ma può essere utilizzato da qualunque periferica; esistono per esempio hard disk USB OTG da collegare a dispositivi OTG per archiviare i dati senza l'intervento di un computer.

Quale USB

Supponendo che abbiate installato il Service Pack 1 di Windows XP (necessario per supportare l'USB 2.0), la parola chiave per verificare se il vostro PC è dotato di USB 2.0 (e relativi driver) è *enhanced*. In *Gestione periferiche (Pannello di controllo, Sistema, Hardware)*, espandendo l'albero dei dispositivi USB, se vedete dei controller USB col nome *Standard Enhanced PCI to USB Host Controller* o simile (ma sempre con *enhanced*), allora la scheda madre è dotata di USB 2.0 e Windows è configurato con i driver USB 2.0.

Può essere necessario aggiornare i driver e, se non basta, disinstallare i controller USB (in *Gestione periferiche*) e reinstallarli. ■

Glossario

CAVI
La lunghezza massima di un cavo USB è di 5 metri, a patto che il diametro dei conduttori sia di almeno 0,82 mm (AWG 20 nello standard americano). Con la riduzione del diametro diminuisce la lunghezza massima. Perciò è proibito l'uso di cavi USB di prolunga.

CONNETTORI
Ci sono quattro tipi principali di connettori USB: Serie A, Serie B e Serie B Mini (a 4 o 5 pin).

DISPOSITIVO
Una periferica hardware, ad esempio un lettore di CD o una coppia di altoparlanti.

DOWNSTREAM
Indica la direzione verso valle, cioè dall'host verso le periferiche e gli hub collegati al bus USB.

ENDPOINT
Un indirizzo all'interno di un dispositivo USB; un'interfaccia USB comprende un insieme di endpoint (fino a 16), ciascuno monodirezionale (o di input o di output) salvo l'endpoint 0, usato per i messaggi di controllo. Si usano endpoint diversi per ogni tipo di trasferimento dati: con interrupt, bulk o isocrono.

ENUMERAZIONE
Il processo con cui un bus USB viene configurato; avviene all'inizializzazione del bus e ogni volta che una periferica o un hub è collegato o scollegato dal bus.

FRAME
Il traffico sul bus USB è regolato dal tempo, la cui unità è il frame, che dura un millisecondo nella trasmissione full speed e low speed e 125 microsecondi nella trasmissione high speed dell'USB 2.0. Il sincronismo della trasmissione con i frame permette di assegnare una frazione di banda passante ai dispositivi isocroni, per assicurare la trasmissione di stream audio o video senza perdite e interruzioni.

FULL SPEED
La piena velocità di trasmissione delle periferiche USB 1.x, pari a 12 Mbps.

HIGH SPEED
La velocità massima supportata dall'USB 2.0, pari a 480 Mbps.

HOST
Sinonimo di PC; ogni bus USB ha un solo host che gestisce l'accesso al bus e controlla l'esecuzione delle transazioni. Solo nella versione On-The-Go le periferiche USB possono comunicare tra loro senza la presenza di un PC.

HUB
Concentratore che permette a più dispositivi USB (fino a 127) di collegarsi a una singola porta USB; più hub e periferiche possono essere collegati in cascata, nei limiti della banda passante e della potenza di alimentazione disponibile sul bus.

LOW SPEED
La categoria delle periferiche USB a bassa velocità (1,5 Mbps).

MBPS
Megabit al secondo con cui si misura la velocità di trasferimento di una periferica USB.
MBps indica invece la velocità in megabyte al secondo.

NRZI
Non Return to Zero Inverted, la codifica dei segnali sul bus USB; uno 0 causa un'inversione dei livelli di tensione tra i due fili che trasportano i dati, mentre un 1 lascia invariati i livelli. Dopo sei 1 consecutivi viene inserito uno 0 fittizio (ignorato in ricezione) per motivi di affidabilità. Il segnale è differenziale (tra i fili D+ e D-) e non torna mai a 0 volt durante il funzionamento del bus.

PACCHETTI
Dati e messaggi di controllo vengono trasmessi sotto forma di pacchetti sul bus USB. I pacchetti, sono suddivisi in quattro categorie: Token, Data, Handshake e Special. Un pacchetto include diversi campi, come ad esempio informazioni di controllo (tra cui l'indirizzo di destinazione), dati e segnalazioni sull'esito del trasferimento.

PID
Campo Packet ID presente in tutti i pacchetti USB per identificare il tipo di pacchetto: è composto di 8 bit, di cui 4 sono l'identificatore e gli altri 4 sono l'inverso dei primi 4 a scopo di verifica.

PIPE
Un pipe (tubo o conduttura) è un'astrazione logica che rappresenta l'associazione tra uno degli endpoint di un dispositivo USB e il software sull'host. Un pipe ha diversi attributi, per esempio può trasferire i dati come stream (stream pipe) o come messaggi (message pipe).

PLUG-AND-PLAY
La tecnologia che permette al sistema di riconoscere e configurare le periferiche senza alcun intervento dell'utente; le periferiche PnP possono essere connesse e disconnesse mentre il sistema è in funzione. Il PnP è stato introdotto per la prima volta in Windows 95.

POLLING
L'azione dell'host che chiede ai dispositivi USB, uno alla volta, se hanno qualcosa da trasmettere.

POTENZA
Un dispositivo USB (hub o periferica) può essere autoalimentato (da rete o batterie) o ricevere l'alimentazione dal bus. Un dispositivo a bassa potenza può assorbire 0,5 watt dal bus (un'unità), mentre un dispositivo ad alto consumo può assorbire fino a 2,5 W dopo essere stato configurato dall'host (inizialmente riceve 0,5 W).

SUPPORTO USB 2.0
In Windows richiede l'applicazione del Service Pack 1 e l'installazione dei driver forniti con la periferica. Un controller è riconosciuto come USB 2.0 se include la parola *enhanced* nel suo nome in *Gestione periferiche*.

SUSPEND
Quando il bus USB è inattivo per 3 millisecondi, le periferiche entrano in uno stato di sospensione a bassissimo consumo di corrente.

TOKEN
Tipo di pacchetto con cui iniziano le transazioni USB, annuncia il tipo di operazione che sta per iniziare; è composto di 24 bit: 8 di PID, 7 di indirizzo del dispositivo, 4 di indirizzo di endpoint e 5 di CRC (Controllo Ciclico di Ridondanza).

TOPOLOGIA
Fisicamente, un bus USB ha una topologia tiered star, cioè ad albero con sottoalberi dove sono presenti gli hub; da un punto di vista logico, la topologia è a stella, con un numero massimo di 127 dispositivi collegabili.

TRANSAZIONI
Una transazione USB ha tre fasi: Token (inizio con avviso del tipo di transazione), Data (invio di dati) e Handshake (conferma di buon esito o avviso di errore).

TRASFERIMENTI BULK
Modalità utilizzata dall'USB per il trasferimento di grandi quantità di dati, con garanzia di consegna ma non di banda passante.

TRASFERIMENTI ISOCRONI
Modalità di trasferimento sul bus USB in cui alla periferica è garantita una certa quota della banda passante disponibile (mai superiore al 90%), necessaria per trasmettere stream audio e video senza perdere dati; non c'è garanzia di consegna e non c'è ripetizione in caso di errore.

UPSTREAM
Indica la direzione verso monte, cioè dalle periferiche e hub verso l'host, il PC che gestisce il bus USB.

USB
Universal Serial Bus. Bus seriale di uso generale introdotto per fornire capacità plug-and-play alla maggior parte delle periferiche esterne, come tastiere, mouse, stampanti, scanner, fotocamere, telecamere, tavolette grafiche, modem, CD/DVD, hard disk.

USB-IF
USB Implementation Forum, formato inizialmente da Intel, Compaq, Digital, IBM, Microsoft, NEC e Northern Telecom.

USB ON-THE-GO
Un'aggiunta del dicembre 2001 alle specifiche USB 2.0 che permette la comunicazione tra periferiche (che supportano l'USB OTG) anche senza l'intervento di un PC per la gestione delle transazioni; è nato soprattutto per collegare tra loro dispositivi di elettronica di consumo, come telecamere e videoregistratori.

TRANSFER RATE
La velocità di trasferimento del bus USB è di 12 Mbps massimi per l'USB 1.0 e 1.1, con una versione low speed a 1,5 Mbps per le periferiche più lente; l'USB 2.0 prevede un transfer rate massimo di 480 Mbps (high speed).